

msxclub

N.º 8 DICIEMBRE 1985 150 pts.

de PROGRAMAS



EL MSX ES MEJOR

Comparación técnica con
el Spectrum y
el Commodore 64

Entrevistamos al
Software Manager
de Philips

TABLON DE ANUNCIOS

CON MAS PAGINAS
Y GRATUITO

PROGRAMAS:

15 PAGINAS
TODOS CON
TEST DE CONTROL

BOOGA BOO

Nuevo Concurso

LOGO, UN LENGUAJE DIDACTICO

MIND GAMES ESPAÑA, S.A.

PRESENTA



El soberano Jeque Abdul Al Kohol tiene una fabulosa flota de coches escondida en su palacio y su mecánico, Mick, se los quiere robar por que le paga con yuks, ojos de oveja. Para MSX de 64K.



Booga Boo salta a través de la exótica vegetación de profundas cavernas en dirección a una salida escondida en la parte superior. También elude al terrible dragón volante que ataca en cuanto aparece. Para MSX de más de 32K.

DISPONIBLE EN LOS MEJORES ESTABLECIMIENTOS DE SOFTWARE

P.V.P. 2.495

SI NO LO ENCUENTRAS DIRIGETE A

MG
SOFTWARE

MIND GAMES ESPAÑA, S.A.

Mariano Cubi, 4 Entlo. Tel. 218 34 00 - 08006 Barcelona

AÑO I - n° 8 - Diciembre 1985

Sale el día 1 de cada mes

Si al mal momento que atraviesa Commodore y Sinclair, sumamos la expansión apabullante del MSX, no nos cabe la menor duda que el próximo 1986 va a ser el año de nuestro estándar. Nuestras afirmaciones no son vanas, prueba de ello es que en estos momentos ya hay en el mercado, en el mercado internacional por supuesto, una treintena de marcas que comercializan nuestro sistema y que según datos fidedignos de uno de los fabricantes de más prestigio dentro del mismo, el parque nacional de MSX en el momento de escribir este editorial alcanza un 30% del total nacional. A la vista de ello nos esperan grandes sorpresas en varios frentes. En primer lugar una avalancha de software y periféricos que complacerá las exigencias de los usuarios más rigurosos. En segundo lugar y esto nos afecta de modo directo, no cabe duda que surgirán nuevas publicaciones avaladas por editoriales de prestigio. Pero conviene hacer hincapié sobre este punto a fin de que los usuarios no se dejen sorprender en su buena fe. Hemos dado pruebas suficientes para considerarnos pioneros y abogados de un sistema que desde nuestros primeros números hemos defendido como el más racional existente en el mercado. Otros no, otros se han dedicado a editar revistas apoyando la sinrazón, defendiendo otros sistemas que con el nacimiento del MSX quedaban irremisiblemente condenados a la obsolescencia. Ahora, cuando ya se ha visto la evolución del mercado, evolución netamente favorable al MSX, va a resultar muy fácil editar revistas de MSX. Pero, nos preguntamos desde estas páginas, qué fiabilidad merecen estas nuevas publicaciones editadas por quienes anteriormente atacaban nuestro estándar, porque condicionamientos económicos aparte, nuestros primordiales motivos al lanzar nuestra publicación fueron los de apoyar a los usuarios que compartían nuestra idea, es decir que el MSX era y es el más racional de los ordenadores personales. Por ello un cambio de chaqueta a tiempo, sólo puede obedecer a un fin único y exclusivamente crematístico y no a razones de índole técnica, de modo que vale la pena preguntarse hasta qué punto esas nuevas publicaciones merecerán una estricta fiabilidad por parte de los usuarios. Nosotros creemos que bien poca.

MANHATTAN TRANSFER

LINEA DIRECTA

Pág. 5

Todas las inquietudes y consultas de nuestros lectores tienen cabida aquí.

TABLON DE ANUNCIOS

Pág. 8

Insertamos gratuitamente durante tres meses los anuncios de nuestros lectores.

AGENDA MSX

Pág. 10

Magnífico programa para tener un fichero de 300 fichas.

MAS POTENTE QUE OTROS

Pág. 14

Demostremos por qué el MSX es mejor que otros.

MSX ES LA BASE DEL HOGAR INTERACTIVO

Pág. 18

Entrevista con Antonio Roldán, Software Manager de Philips Ibérica S.A.E.

MONITOR AL DIA

Pág. 22

Ponemos en pantalla las últimas noticias en el mundo de MSX

LOGO, UN LENGUAJE DIDACTICO

Pág. 24



PROGRAMAS

Llamada oculta

pág. 26

Física

pág. 28

Dardo

pág. 30

El solitario

pág. 34



es un producto S.T.R. Asociados para MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Director Editorial: Antonio Tello Salvatierra.

Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.

Redacción: Silvestre Fernández, Claudia T. Helbing, Dpto. Informática: Juan Carlos González, Marcelo Tello, J. A. Castillo Rivas, José García Ruiz. Diseño y Maquetación: Félix Llano, Luz Martínez. Ilustraciones: Carlos Rubio. Foto portada: Fotocasa, IMAGE BANK. Dpto. Suscripciones: Silvia Soler. Redacción, Administración y Publicidad: Roca i Batlle, 10-12, 08023 Barcelona Tel. (93) 211 22 56. Distribuye: Dispren, S.A., Eduardo Torroja, 9-11 - Fuenlabrada (Madrid) Tel. (91) 690 40 01 - Fotomecánica: Ungraf, S.A. Impresor: Rotedec

Todo el material editado es propiedad exclusiva de MANHATTAN TRANSFER, S.A. Está prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio del contenido de esta publicación sin la correspondiente autorización escrita.

Programas Sony para ordenadores MSX

A la orden.



Monkey Academy



Países del Mundo-1



Países del Mundo-2



Computador Adivino



Computer Billiards



The Snowman



Cubit



Character Collection



Stop the express (Para el Tren)



Hustler (Billar Americano)



Data cartridge



Quinielas y Reducciones



Home Writer



Sparkie



Aprendiendo Inglés-1



Binary Land



Creative Greetings



Aprendiendo Inglés-2



Atlantic Adventure



Mastermind



Contabilidad Personal



Athletic Land



E.I.



Ficheros



El Ahorcado



Dorodon



La Pulga



Cosmos



Control de Stocks



Battle Cross



Mouser



Crazy Train



Ali baba



Juno First



Car Jamboree



Tutor



Track and Field-1 (olimpiadas)



Blackjack



Track and Field-2 (olimpiadas)



Driller Tanks (Tanque Destructor)



Sonygraph



Ninja (El Samurai)



Les Flics

Y muchos más títulos

Ordenador Doméstico

HIT BIT
SONY

Para lo que guste ordenar. MSX



KRYPTON

LLEGA PARA LAS FIESTAS



CON LA
GARANTIA
MANHATTAN
TRANSFER

KRYPTON

NUESTRA PRIMERA CASSETTE DE JUEGOS

Línea directa



RELOJ

He listado el programa «El Reloj» publicado en el número de verano y lamentablemente no he logrado hacerlo funcionar. El reloj sale perfectamente dibujado, pero cuando pico una tecla para que aparezcan las agujas con la hora previamente señalada, el programa se interrumpe y me sale «Subscript out of range in 340». La única manera de ponerlo en marcha es pulsando RETURN, sin darle ninguna hora cuando por pantalla me pregunta H,M,S. Después, una vez que se ha dibujado el reloj, pico una tecla entonces sí que aparecen las agujas y se ponen en funcionamiento pero a partir de las doce.

Guillem Eastaway Güell
San Vicenç dels Horts
(Barcelona)

Le sugerimos que liste nuevamente este corto programa, pues lo publicado es correcto. En caso de no hallar el error, envíenos una cassette grabada con él y se lo corregiremos, indicándole donde estaba el fallo.

SUGERENCIAS DE TEMAS

Quisiera que publicaran un artículo sobre colisión de sprites. También podrían crear una sección dedicada a las subrutinas de juegos.

Marcos Fajardo Orellana

Tomamos nota de tus sugerencias y muy pronto las verás en nuestras páginas.

TECLAS DE CURSOR

Quiero que me digan qué errores hay en los programas Nox Falcon y DDT pues no consigo que funcionen. También quiero saber qué hay que hacer para lograr que el juego Barcelona Olímpica me funcione con las teclas de cursor. Por otra parte me interesaría saber si existe un truco para desproteger un programa comercial.

José E. Fortó Bertran
Seo de Urgel (Lérida)



Los programas Nox Falcon y DDT no tienen errores, por lo que te sugerimos que repases bien los listados. Con respecto al uso de cursores como mandos, te remitimos a nuestro artículo «A la orden de mando» (MSX CLUB, nº 5) y a una carta contestada en esta misma sección en el nº 6. Referente al truco de desbloqueo de programas comerciales, como comprenderás no sería ético por nuestra parte dar esa clase de información.

LA FORMA DEL REM

Si bien he intentado introducir algún programa en mi ordenador de los que vienen en el número 6 de MSX CLUB, no lo he conseguido, ya que en ellos aparece una especie de apóstrofo (') que no veo por ningún sitio del teclado de este ordenador.

Jesús López García
Albacete

Jesús, esa especie de «apóstrofo» es un equivalente a REM que lo empleamos para aborrar memoria. La tecla es aquella en la que están las comillas (")



CARRERA DE COCHES

En la revista N.º 1 que ustedes publican hay un programa titulado Carrera de coches. Lo he listado y lo tengo grabado en una cinta, pero el caso es que al pulsar RUN me sale ILEGAL FUNCTION CALL IN 200. No soy un experto y me siento decepcionado al no haber encontrado el error.

José Antonio Llanos

El hecho de que aparezca ILEGAL FUNCTION CALL en la línea 200, no quiere decir que el error se halle precisamente en la línea 200. Como puedes comprobar, la línea 200 contiene una instrucción PUT SPRI-TE que trabaja con una serie de variables que se han definido previamente. Imaginamos que el error se encontrará precisamente en esas líneas. Repasa el listado y seguro que darás con él.

DISPARO DE NAVES

Quiero hacer un juego pero primero tengo que hacer que dispare la nave al mismo tiempo que se mueve. También quería saber si puedo acoplarle cualquier joystick MSX a mi ordenador Sony HB75P.

(firma ilegible)

Si deseas que tu nave dispare misiles al mismo tiempo que se mueve, debes crear un SPRITE que sea el misil propiamente dicho y activarlo

con la orden STRIG, que será 0 en el caso de que utilices teclado y 1 ó 2 si usas joystick. Naturalmente cualquier joystick que pertenezca a la norma MSX es compatible con tu ordenador.

SONY Y SANYO

Quisiera que me dieran las especificaciones técnicas de los ordenadores Sony HB 101 y Sanyo MPC y el precio de ambos.

Francisc Balá
La Bisbal (Gerona)

El Sanyo MPC-100 tiene 32K de ROM y 64K de RAM, más 16K de VRAM y su precio es de unas 60.000 pts. Por su parte el Sony HB 101, cuenta con 32K de ROM, más 16K de Firmware y 48K de RAM y su precio aproximado es de 53.000 pts. Este último aparato incorpora además un joystick y una tecla de pausa.



MANDOS INCOMPATIBLES

Tengo un joystick Quick Shot II que me funciona en el Spectrum, pero no con el MSX.

Luis Angel Martín
Ferrol (La Coruña)

Este mando no te funciona porque no es compatible con el MSX. Lo son todos aquellos del tipo Atari.

PROGRAMAS PARA TODOS

Les sugiero que pongan una media de 10 ó 16 programas, la mitad de juegos y la otra

mitad de utilidad. Además sería interesante que colocaran artículos sobre código máquina como en Super Juegos Extra MSX.

Francisco Morón
Dos Hermanas (Sevilla)

EXPECTATIVA POR EL MSX-2

Próximamente voy a comprarme un ordenador de la norma MSX, pero ahora estoy dudando porque me ha preocupado la noticia que dieron en el número 5 acerca del MSX-2. Ahora no sé si esperar ese aparato con tantas innovaciones, por eso les pido que me digan la fecha de comercialización y me detallen las innovaciones.

Ricardo Vidal Pellus
Inca (Mallorca)

He leído el artículo «El MSX en expansión» y me ha dejado verdaderamente preocupado la noticia de que saldrá el sistema MSX-2. Si bien presentáis la noticia como buena yo creo que no es así. ¿Es que vamos a tener en el mercado otros ordenadores que desbanquen al MSX de su liderazgo? ¿Los actuales aparatos se convertirán en chatarra?»

José Luis Rojano
Alcorcón (Madrid)

Comprendemos vuestra preocupación y es lógico que así sea. Sin embargo no hay motivo para ello. En primer lugar el MSX-2 no es un nuevo sistema, sino el mismo. El MSX-2 es un paso adelante que dan los fabricantes de esta norma, pero las mejoras introducidas no convertirán en chatarra a los actuales aparatos porque seguirán siendo totalmente compatibles, tanto en software como en periféricos. La única limitación que tendrán para comunicarse, será la misma que existe entre un aparato de 16K y otro de 64K. Por otra parte los MSX-2, que se pondrán a la venta en la primavera próxima, tendrán un precio mucho más elevado que los MSX-1 y estarán dirigidos hacia un público más profesional con necesidades muy concretas de uso.



RIVER RAID NO CARGA

He comprado una cinta con el juego River Raid de Activision, pero no consigo cargarlo en mi ordenador. Cada vez que lo pongo me sale en pantalla «Mala carga desde la cinta, desmontar y volver a probar». A lo sumo me sale la presentación y nada más.

Carlos Fajardo
Madrid

Trata de seguir las instrucciones al pie de la letra. Una vez que te aparezca la presentación no detengas la grabadora hasta el final, pues primero aparece la presentación. Si hecho esto aún no te carga, verifica que la cinta esté garantizada por sus distribuidores en España —Procin, S.A.— o por compañías de prestigio como Philips, pues han aparecido grabaciones piratas de estos juegos. Si están garantizadas, la tienda donde lo compraste no tendrá inconvenientes en reemplazarla.

¿SE PUEDE GRABAR EN CARTUCHOS DE AMPLIACION?

Sé que los cartuchos HBM-16 y HBM-64 de Sony amplían la memoria del ordenador, pero quisiera saber si en ellos se pueden grabar programas de la memoria del ordenador.

Rafael Castroviejo
La Coruña

Esta es una pregunta que nos vienen haciendo muchos lectores. A todos tenemos que decirles que no se puede gra-



bar en los cartuchos de ampliación, pero si puedes grabar en una cinta cualquier programa que hayas hecho gracias a la ampliación de memoria. Es decir que tú, por ejemplo, puedes hacer en un ordenador de 16K un programa que requiera 25K y grabarlo en una cinta.

PROGRAMAS EDUCATIVOS

Me gustaría saber si los programas que publican sirven para el Spectravideo 328 y si, además de programas de juegos, publicarán programas educativos y de gestión.

Raúl Tamarit Clemente
Almansa (Albacete)

Como ya sabrás el Spectravideo 328 es parcialmente compatible con la norma MSX, por lo que nuestros programas también lo son parcialmente. Refiriéndonos al otro punto, habrás podido apreciar que estamos incorporando programas educativos y de gestión y que en las bases de nuestro concurso de programación damos un premio mayor a los programas de esas categorías.



ANÁLISIS DEL SVI 728

Tengo un SVI 728 y hasta el día en que lo compré no había oído hablar de él, por lo que les sugiero que para conocerlo mejor hagan un análisis de este aparato. Además, como ustedes saben, el SVI 728 MSX tiene 80K RAM y quiero saber si pueden cargarse en él cintas de 48,32 y 16K.

Jordi Ferrán
Corsa (Gerona)

Si bien damos información de los aparatos MSX, en MSX CLUB preferimos hacer artículos relacionados con el mejor uso que se puede hacer de ellos. Cualquier casette no superior a la capacidad de memoria de tu ordenador puede cargarse bien.

SPECTRAVIDEO DE LA II GENERACION

Me gustaría saber si el Spectravideo de la II generación saldrá próximamente a la venta y con qué lenguajes trabaja, además de su precio.

José Herrero Fernández
Salamanca



El Spectravideo de la II generación se llama X'Press y es el modelo SVI 738 y tiene 32K de ROM, 80K de RAM e incorpora un modo de texto de 40x80 columnas, una unidad de disco y la salida RS-232. Este aparato ya está a la venta y su precio aproximado es de 99.900 pts.

COMEBICHOS EN PANTALLA NEGRA

En vuestro número de verano, el 3-4, se encuentra el juego del «Comebichos» y no me sale, pues la pantalla se me pone negra con marco amarillo. Por favor dadme una pista para poder disfrutar del juego.

Jesús Contreras Luna
Cáceres



Este programa es correcto, de modo que te recomendamos que lo repases cuidadosamente. Si la pantalla se te pone negra, prueba pulsando CTRL-STOP COLOR 15,4 para que cambie de color y puedas ver el error que te señala el ordenador.

CARRERA DE COCHES

En el programa «carreras de coches» que salió en el número 1, me da error en la línea 3140 y en la línea 3520 aparece un signo que no sé a qué tecla corresponde.

José Vaquero
Gijón

Te recomendamos que repases las líneas relacionadas con la línea 3140, es decir con las que definen variantes. El signo de la línea 3520 lo consigues pulsando las teclas SHIFT, GRAPH y P.

VOZ HUMANA

Estoy realizando un programa de combate en el que es imprescindible que salga la voz humana. El programa es

muy entretenido, pero sin la voz pierde aliciente.

David Butxaca Gros
Berga (Barcelona)

Para conseguir voz humana en un programa necesitas un sintetizador que por el momento el MSX no dispone en España.

FALLOS EN LOS GRAFICOS

Tengo un SPECTRAVIDEO 728, y al dibujar círculos o cuadrados en SCREEN 2 o 3, me salen elipses o rectángulos respectivamente. Desearía que me dijeseis cual puede ser la causa.

Santiago Julián Saz
(Zaragoza)

La causa más probable de tu problema debe ser el ajuste de tu monitor. Prueba de ajustar la imagen con los controles horizontal y vertical. Si esto no te funciona, tendrás que mirar de ajustar el factor de achatamiento en los círculos y corregir las coordenadas de los cuadrados.



Tablón de anuncios

Esta sección de MSX CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a tres inserciones totalmente gratuitas. Las características de esta sección no permite la inclusión de anuncios con fines de lucro.

Intercambio programas, dudas, inquietudes con usuarios MSX. José Atxurra Par. Iurribide, 2-5. E. 48006 Bilbao. Ref. CP2.

Intercambio programas. Zaxxon, Manic Miner, Les Flics, Congo Bongo y Shark Hunter por El Samurai, Ghostbuster, Beamrider o Decathlon. Javier Vila Lugo - París 6, 3. C. Torrejón de Ardoz (Madrid). Ref. CP2.

Intercambio programas. Hero, Keystone Kapers, Polar Star, etc. y apariciones en esta revista. José Cortes-Av. de Cortés, 22, 1.º Aptdo. 59-Urbique (Cádiz). Ref. CP2.

Cambio cartucho de ROM. Step-Up por Edyll, Billar, Antarctic Adventure, Tennis, Crazy Train, etc. Cristóbal Martín Basoa-Villa Soledad, 28-30, 2.º izq. El Ferrol. Ref. CP2.

Contacto, con otros usuarios de MSX para formar un club e intercambiar ideas y programas. José L. Fernández Av. Fdez. Ladreda, 58, 6.º Gijón (Asturias) - CP2.

Intercambio programas MSX. Paseo Booga, Hunch, Jetset Willy, Almacén, Databa, etc. José Manuel Vera Vilchez, Escritor José de las Heras, 3, Córdoba 14014 - Ref. CP2.

Intercambio ideas y programas. Javier Iniesta. Av. Ntra. Sra. Fátima 27, Madrid 28047. Ref. CP2.

Vendo ordenador Spectravideo SV1318 con cassette SV904, nuevo, por 29.900 pts. y siete cassettes y un cartucho.

También consola Philips Videopac G7000 por 14.900 pts. más un cartucho de regalo. Juan Carlos Moya Castillo. Maresma n.º 32 Terrasa (Barcelona) - Ref. CP2.

Intercambio cintas. Tu me envías una cargada con unos y te la devuelvo con otros diferentes. F. Escrivano Zamorano. Av. 1.º de Mayo 11, 6.º 4. La Llagosta (Barcelona) - Ref. CP2.

Consulta e intercambios con usuarios del MSX. Club Amigos de la Salud «Progreso Real» c/ Real 103, Becchi (Castellón) - Ref. CP2.

Cambio juegos Spectravideo 318/328 y de MSX. Angel Buendía. Llamar al (91) 676-52-19. Ref. CP2.

Vendo cartuchos MSX. Unidad 3200 pts, dos 6000 pts. Llamar de 21 hs. en adelante al Tel. (954) 37-54-28 de Sevilla, José Antonio Cárcamo Tenorio. Ref. CP2.

Vendo consola Atari y 11 cartuchos por 25.000 pts. Llamar a los Tel. 650 11 71 ó 650 12 75 de El Soto de la Moraleja, Alcobendas (Madrid). Fernando Conyte. Ref. CP2.

Vendo videojuegos Intellivision más tres cartuchos por 5000 pts. Autor Guisasaola - Tel. (94) 469 29 31 - CP2.

Contacto con usuarios del Toshiba T-100 para ofrecer programas de gestión y usuarios de MSX. CP2.

Intercambio programas de utilidades y juegos en Barcelona. Poseo Zaxxon, Beam Rider, Maziacs, etc. Antonio Gallego Montero. Campomuro 13-15. Edif. B Esc. 2.-2.-2.º Barcelona 08031 - Ref. CP2.

Intercambio programas MSX. River Raid, Pinball, Hero Shark Hunter, etc. ¿Te interesa hacerte un modem actual? Jesús Bastos Moreno, c/ Gral. Martínez Vara del Rey, 8-Sevilla 41008 - Ref. CP2.

Intercambio programas MSX. Gonzalo Gavira Bazán Granero, 12 izq. Algeciras (Cádiz). CP2.

Intercambio programas de juegos. Poseo 15 de los mejores. Javier Encisa de S. Av. Gragoso 98 8.º D. Vigo (Pontevedra). Ref. CP2.

Intercambio programas Zaxxon, Manic Miner, Decathlon, Simulador de vuelo, etc. hasta 18, por un cartucho de ampliación de memoria de 64K. Javier Vila Lugo. París 5, 6, 3.º C. Torrejón de Ardoz (Madrid). Ref. CP2.

Compró cinco programas comerciales para MSX. Victor Manuel Gándaras, c/ Mesón de Paredes, 17, Madrid 28017 - Ref. CP2.

Intercambio programas MSX y dudas con usuarios de mi localidad. Podríamos formar un club. Antonio del Olmo Pina. Avda. Dr. Rico 27 Esc. 3. 6.º D. Alicante. Ref. CP2.

Intercambio programas sin fin económico. Enviar lista. José Cascañeda Vercher - c/ Blasco Ibáñez, 24, Señera, 46200 Valencia. Ref. CP3.

Vendo ordenador Sony HB55P y 2 juegos por 33.000 pts. J.L. Palmorala - Avda. del Paralelo 131, 2.º - 1.º Bis. Tel. 223 46 42. 08004 Barcelona. Ref. CP2.

Intercambio programas de video tipo del MSX. Jorge Lafuente Barra. Tel. (93) 333 45 36 - Barcelona. Ref. CP3.

Intercambio programas MSX (Zaxxon, Manic Miner, Decathlon, etc.) Juan L. Balsera. Tel. 42 25 10 (15 a 18 hs.) Se-

villa. Ref. CP2.

Contacto con otros usuarios de MSX para intercambio de programas e información. José Ignacio Colomo - c/ Santo Domingo de Val, 2, 2.º izq. 50001 Zaragoza. Ref. CP3.

Contacto con usuarios de MSX para intercambio de programas e información a ser posible que vivan en Córdoba. José Manuel Vera. Tel. 25 47 24. Ref. CP3.

Contacto con usuarios de MSX de la zona Ermua-Eibar para intercambio de programas e información. Oscar Casado Ordoz Zubiarre 35, 4.º D - Ermua (Vizcaya) - Tel. 17 25 39. Ref. CP3.

Contacto con usuarios de MSX para formar un club en Málaga. Daniel Hidalgo. Avda. Carlos Haya 101. Tel. 39 95 06. Ref. CP3.

Cambio Real Sport Soccer de Atari por cualquier cartucho Colecovision p/Atari. Francisco. Tel. (968) 51 46 82. Cartagena. Ref. CP3.

Intercambio programas MSX especialmente con personas que vivan en Vilanova y la Geltrú (Barcelona) y alrededores. César A. Miralles - Tel. 815 07 29. Ref. CP3.

Intercambio programas y experiencias del SV1328. Juan Antonio Blanco García. Av. Tomás Giménez 29, ent. 2.º - L'Hospitalet (Barcelona) Ref. CP3.

Intercambio programas MSX de juegos y educativos. Javier Campión Zabalza - Tel. (948) 25 69 16 - Pamplona. Ref. CP3.

Vendo Consola Atari VCS, más dos joystick, dos paddles y cinco cartuchos. Todos por 22.000 pts. Tel. (93) 710 74 05. Daniel Nebot Benabarre. Sabadell (Barcelona) Ref. CP3.

Vendo libro en perfecto estado «MSX, Programas, Utilidades», de D. Becker. Precio a convenir. Tel. 22 38 19 - Cáceres. Ref. CP3.

Intercambio programas de juegos y de gestión. Poseo primeros títulos del mercado. José María Martínez Carrasco - Tel. (968) 25 88 78 - Murcia. Ref. CP3.

Vendo consola Philips Videopac G7000 y siete cartuchos por 20.000 pts. Benito Martínez Fernández - Colonia del Quirinal 3, 1.º Izda. Avilés (Asturias). Ref. CP3.

Cambio-vendo programas MSX. Más de 60 títulos. Andrés Blanco Baule - Aparisi 11, 2.º, 1.º - Sabadell (Barcelona). Ref. CP3.

Contacto con otros usuarios de MSX. Fco. Morón - Calle Bávena 1, Las Portadas 2.º Fase - Dos Hermanas (41000 Sevilla). Ref. CP3.

Intercambio programas MSX. Javier. Tel. (986) 20 93 37 - Vigo (Pontevedra) de 15.30 a 16.30 o de 21.30 a 23 hs. Ref. CP3.

Intercambio o vendo juegos, programas de gestión y educativo. Fdo. Rodríguez Lluemas. Avda. Doctor Gadea, 24, 7.º A - 03001 Alicante. Ref. CP3.

Intercambio juegos MSX. Enviar lista. Prometo responder. Raúl Bosque. Calle Barcelona, 23. TREMP (Lérida). CP2.

Intercambio programas de juegos y de gestión MSX. Jorge Hernández. Churrua, 16 Decha 14 - Puerto de Sagunto (Valencia). Tel. (96) 247 55 84. CP2.

Intercambio programas e información de SV 328/SV318. Fco. Javier Montero de la Cruz c/ Añan n.º 91 7.º 2. 28050 Madrid. Tel. 202 75 76. CP2.

Contacto con usuarios MSX de Alcorcón, para intercambiar ideas, experiencias y programas. José L. Rojano. c/ Cambarito n.º 27 D. Tel. 619 16 29. Alcorcón (Madrid). CP2.

Envíame tus programas en un cassette y te lo devuelvo con los míos si tienes un Spectravideo 328. José E. Fortó c/ San José de Calasanz 17, Seo de Urgel (Lérida). CP2.

Intercambio programas MSX. Primeros títulos del mercado. Manuel Fernández Alonso, de 13.30 a 15 o 21.30 a 23 hs. Tel. (986) 23 51 27. Vigo (Pontevedra). CP2.

Contacto con chicas y chicos de Barcelona para intercambio programas MSX. Fernando (93) 386 30 19. De 8.30 a 10.30 noche. CP2.

Intercambio programas MSX en código máquina. José Ochoca Mateo. Recinto Estación, bloque G. 1.º 1.º Reus (Tarragona). CP2.

Cambio cartuchos y programas MSX. Joun, First, Track & Field, Mouser, etc. Fernando Algar Alarcón. Av. Sta. Coloma 91, 7.º 2.º Barcelona. CP2.

Envíanos los programas en una cinta y la recibirás cargada con otros nuevos. Tenemos los mejores. Héctor y Guillem Carreras. Via Augusta 320-322-2.º 3.º - 08017 Barcelona. CP2.

Desearía intercambiar programas, dudas, inquietudes

con todos los usuarios de MSX de mi localidad. Ana María Zambudio Ortiz. B.º Providencia, 9 - ARCHANA (Murcia) Ref. CP.3.

Intercambio programas y experiencias con el MSX. Luis Marco Giménez. c/. de la Diputación, 5 - SILLA (Valencia) Ref. CP.3.

Cambio y vendo programas para MSX y SPECTRAVIDEO 328/318. Rubén Soto de Roca. c/. Teruel, 4 - TUDELA DEL DUERO (Valladolid) Ref. (983) 52 13 80. Ref. CP.3.

Cambio, compro y vendo toda clase de programas para SPECTRAVIDEO 328/318 y también para el estándar MSX. Compro instrucciones de programas en castellano. **Vendo libro PROGRAMACION AVANZADA SPECTRAVIDEO de Indescomp.** Tengo muchos programas OLD MAC FARMER, SPECTRON, etc. Prometo contestar a todos. Oscar Martín. c/. Huesca, 16 - TUDELA DEL DUERO (Valladolid) Ref. CP.3.

Intercambio programas de MSX. Poseo 22 de los mejores. Me interesa de aplicación. Javier Ieza Cuervas-Mons. c/. Ramón y Cajal, 21 - 38004 Santa Cruz de Tenerife (Canarias) Ref. CP.3.

Intercambio programas de MSX. Tengo entre otros, Blagger, Dragon Warrior, River Raid, Beamrider, Samurai, Ninja Pinball, Diego Sánchez Montoya, c/. Montoya, 1 - ALCANTARILLA (Murcia) Tel. (968) 80 43 30. Ref. CP.3. **Mándanos tus programas en una cinta y la recibirá cargada con otros nuevos.** Tomas Eisman Domenech. c/. Attilio, 19 - 14009 Córdoba. Ref. CP.3. **Usuarios de SPECTRAVIDEO 728 o MSX en general,** agradeceríamos contacto para intercambiar programas, ideas. Soto, Blach, Arribas - Central Telex, Telégrafos, Plaza del País Valenciano - 46002 Valencia.

Intercambio cartucho Ali-Babá y otros. José M. Vázquez. c/. Entrepeñas, 42 - La Coruña (Tel. (981) 25 26 87. Ref. CP.3.

Para los usuarios de Cuenca. El club infantil OCHO MSX creado en julio de este año, pretende poner en contacto a los usuarios de este estándar. Dirigirse a Mariano Delgado García. c/. Hermanos Becerril, 3. Cuenca. Tel. (966) 22 26 68. Ref. CP.3.

Intercambio programas del sistema MSX. Alberto Camacho Fernández. c/. Nafarroa, 15. 6.º P. Basauri. Vizcaya. Ref. CP.3.

Desearía intercambiar pro-

gramas, dispongo de más de 50. José Ignacio Nasarre. c/. Franco y López, 11 - 50005 Zaragoza. Tel. (976) 35 61 77. Ref. CP.3.

Contacto con usuarios del MSX e IBM para formar un club en Alhama de Murcia. Más información dirigirse a José Martínez Fuertes, Av. Bastarache nº 12b, Alhama, 300009 (Murcia). CP.2.

Contacto con chicos/chicas usuarios del MSX de mi localidad. Marcos Fajardo Orellana. Parque Mediterráneo Bloque 15, Piso 5º Izq. Málaga. Tel. 34 37 38 de 12,30 a 2,30 o 5 a 6,30. CP.2.

Cambio cintas con 30 juegos y 3 de utilidades por uno de estos juegos: Space Trouble, Battle Cross, Juno First, Dorodón, Maxima, Zaxxon, etc. Chuchi. Telf. 22 38 19 - Cáceres.

Intercambio programas MSX. Poseo más de 20 títulos. Alberto Pardo Hernández. Tel. (93) 422 72 25. CP.2.

Intercambio programas MSX en código máquina. Sorcery, Blagger, Manic Miner, Chess, etc. Juan González. Tel. 463 67 46 de Vizcaya. CP.2.

Intercambio programas MSX en disco de 5/4" preferiblemente de gestión y CP/M. Francisco Esquivel Parque Fidiana Bl. 2 14014. Córdoba. CP.2.

Atención Si eres de San Sebastián y dispones de un MSX, ponte en contacto conmigo. Antonio Millán San Emeterio c/. Matia 44 - 4 - DHC. S. Sebastián 20008 - Tel. 21 64 66. CP.2.

Intercambiamos cintas, ideas, trucos e información para Spectrum. Club Onubasoft, apt. de correos 1212. Huelva. CP.2.

Vendo Super Expander del Spectravideo, controlador de disco de los unidades de disco 5 1/4" simple, cara doble densidad. Todo por 55.000 pts. José Puigvert Bonfill. c/. Sta. Lucía 1, Canet de Mar (Barcelona). Tel. (93) 749 11 30.

Necesito urgentemente programa MSX que controle carreras de marathon y de los resultados por impresora. Antonio Millán. Tel. (943) 216466. CP.2.

Vendo Spectravideo SV328, super expander 605B, en garantía, CP/M y Basic Disco, cassette, revistas y programas, por 200.000 pts. Monserrat Sala. - Tel. (93) 427 39 50. CP.2.

Intercambio o vendo programas MSX. Poseo Zaxxon, Ghostbusters, Manic Miner, etc. y programas de gestión. José M. López Herrera, c/. Montoya 1, A. Alcantarilla (Murcia). CP.2.

GRAN CONCURSO BOOGA BOO



¡Haz saltar la pulga hasta lo más alto y podrás ganar hasta 125.000 pts. en premios!

MSX CLUB DE PROGRAMAS y MIND GAMES ESPAÑA, S.A. te desafían a que juegues con Booga Boo y ganes. Booga Boo es una simpática pulga saltarina que cierto día cae a las profundidades de una cueva habitada por un peligroso dragón y plantas carnívoras. Tú, no solo tienes que sortear estos obstáculos, sino llevar a Booga Boo a la superficie superando los 80 niveles de que consta el juego y logrando la máxima puntuación. ¿Te animas?

Bases

- Para participar remitimos:
 - Una fotografía de la última pantalla de Booga Boo.
 - Una fotografía del tablero de puntuación con tu nombre en el primer lugar.
 - Al dorso de ambas fotos coloca tu nombre, dirección, teléfono y el número de referencia de Mind Games España, S.A., editor autorizado de Booga Boo en versión MSX para España, que figura en la cartula original.
- El ganador será el que obtenga mayor puntuación.
- En caso de haber más de un concursante con la máxima puntuación, el ganador se sorteará entre ellos.
- El premio al ganador consistirá en 125.000 pts. en software de Mind Games España S.A. y material didáctico de informática MSX.
- Todos los concursantes recibirán un regalo por su participación.
- El concurso caduca el día 31 de enero de 1986.
- Quedan excluidos de participar en este concurso los empleados, agentes y familiares de los mismos de Quicksilver Ltd., Argus Specialist Publications, Alabaster Passmore & Sons, Mind Games España, S.A., Ivex Films, S.A. y Manhattán Transfer, S.A.
- La participación implica la aceptación de las presentes reglas.
- Las decisiones de MSX CLUB DE PROGRAMAS serán inapelables y no se mantendrá correspondencia con los concursantes.
- Remite el sobre a:

MSX CLUB DE PROGRAMAS
CONCURSO
BOOGA BOO
Roca i Batlle 10-12
Barcelona 08023

¡¡GANA 125.000 pts.!!

AGENDA

Este programa desarrollado por César Ciuzado es un magnífico fichero con capacidad para trescientas fichas, con el cual se puede contar para un verdadero archivo doméstico. Las instrucciones de carga, búsqueda y salvado de datos es rápida y de fácil acceso.

```

10 * ****
20 * ** AGENDA **
30 * ** DE **
40 * ** CESAR CIUZADO **
50 * ** PARA MSX CLUB **
60 * ****
70 CLEAR5000
80 DIMN$(400),D$(400),N1$(400),T$(400)
90 DIML$(400),P$(400),P1$(400),C$(400)
100 DIMC1$(400):J=0
110 CLS
120 KEYOFF:F=15:M=0:Q$="MENU":GOSUB1700
130 F=5:M=4:Q$="1q.....SALVAR":G
OSUB1700
140 F=5:M=6:Q$="2q.....CARGAR":G
OSUB1700
150 F=5:M=8:Q$="3q.....ENTRAR Y
CORREGIR":GOSUB1700
160 F=5:M=10:Q$="4q.....BUSCAR":
GOSUB1700
170 M=12:Q$="5q.....CAMBIAR DATO
S":GOSUB1700
180 M=14:Q$="6q.....BORRAR":GOSU
B1700
190 M=16:Q$="7q.....FINAL":GOSUB
1700
200 A$=INKEY$
210 IFVAL(A$)<10:VAL(A$)>8:THEN200
220 A=VAL(A$)
230 IFA=1:THENB$="PULSA PLAY/RECORD DEL C
ASSETTE Y RETURN"
240 IFA=2:THENB$="PULSA PLAY DEL CASSETTE
Y RETURN"
250 IFA=3:THENB$="ENTRADA DE DATOS EN FIC
HERO"
260 IFA=4:THENB$="BUSQUEDA DE DATOS DE FI
CHERO"
270 IFA=5:THENB$="CAMBIAR DATOS DEL FICHE
RO"
280 IFA=6:THENB$="BORRAR FICHERO"
290 IFA=7:THENB$="FIN DE FICHERO, HASTA O
TRA!!!!"
300 ONAGOSUB320,520,720,990,1280,1660,16
50
310 GOT0110
320 GOSUB1670
330 A$=INKEY$:IFA$=" "THEN330
340 GOSUB1720
350 B$="S A L V A N D O D A T O S"
360 GOSUB1670

```

```

370 OPEN"CAS:"FOROUTPUTAS#1
380 PRINT#1,J
390 FORM=1TOJ
400 PRINT#1,N$(M)
410 PRINT#1,D$(M)
420 PRINT#1,N1$(M)
430 PRINT#1,T$(M)
440 PRINT#1,L$(M)
450 PRINT#1,P$(M)
460 PRINT#1,P1$(M)
470 PRINT#1,C$(M)
480 NEXT:CLOSE#1
490 GOSUB1720
500 B$="D A T O S S A L V A D O S"
510 GOSUB1670:FORQQ=1TO1000:NEXT:GOSUB17
20:LOCATE2,1:PRINT"FICHAS LIBRES "300-J
:FORQQ=1TO900:NEXT:RETURN
520 GOSUB1670
530 A$=INKEY$:IFA$=" "THEN530
540 GOSUB1720
550 B$="C A R G A N D O D A T O S"
560 GOSUB1670
570 OPEN"CAS:"FORINPUTAS#1
580 INPUT#1,J
590 FORM=1TOJ
600 INPUT#1,N$(M)
610 INPUT#1,D$(M)
620 INPUT#1,N1$(M)
630 INPUT#1,T$(M)
640 INPUT#1,L$(M)
650 INPUT#1,P$(M)
660 INPUT#1,P1$(M)
670 INPUT#1,C$(M)
680 NEXT:CLOSE#1
690 GOSUB1720
700 B$="D A T O S C A R G A D O S"
710 GOSUB1670:FORQQ=1TO1000:NEXT:GOSUB17
20:LOCATE0,0:PRINT"FICHAS LIBRES"300-J:F
ORQQ=1TO900:NEXT:RETURN
720 GOSUB1670
730 FORT=1TO500:NEXT:GOSUB1720
740 CLS:J=J+1:LOCATE0,0:PRINT"FICHAS LIB
RES": " ":PRINTUSING"###":300-J:PRINT"O
CUPADAS": " ":PRINTUSING"###":J:LOCATE0,2:I
NPUT"NUMBRE":N$(J)
750 LOCATE0,2:PRINT"NUMBRE": " ":N$(J)
760 LOCATE0,4:INPUT"DIRECCION":D$(J)
770 LOCATE0,4:PRINT"DIRECCION": " ":D$(J)
780 LOCATE0,6:INPUT"NUMERO":N1$(J)
790 LOCATE0,6:PRINT"NUMERO": " ":N1$(J)

```



```

800 LOCATE0,8:INPUT "TELEFONO":T$(J)
810 LOCATE0,8:PRINT "TELEFONO":T$(J)
820 LOCATE0,10:INPUT "LOCALIDAD":L$(J)
830 LOCATE0,10:PRINT "LOCALIDAD":L$(J)
840 LOCATE0,12:INPUT "PROVINCIA":P$(J)
850 LOCATE0,12:PRINT "PROVINCIA":P$(J)
860 LOCATE0,14:INPUT "PROFESION":P1$(J)
870 LOCATE0,14:PRINT "PROFESION":P1$(J)

```

```

880 LOCATE0,16:PRINT "OBSERVACIONES.....":
890 LOCATE0,19:PRINT ".....":
900 LOCATE2,17:INPUT C$(J)
910 LOCATE2,17:PRINT "C$(J)"
920 F=1:M=21:Q$="" DO WHILE C$(J) <> " "
930 A$=INKEY$:IFA$="" THEN 930
940 IFA$="S" THEN LOCATE5,21:COLOR 4:PRINT "
          "F=1:M=21:Q$="

```

```

          "MÁS DATOS S/N?" :COLOR 15:GOSUB 1
760:GOTO 960 ELSE J=J+1:GOTO 740
950 IFA$="N" THEN 980
960 A$=INKEY$:IFA$="" THEN 960
970 IFA$="S" THEN CLS:GOTO 740 ELSE GOTO 110
980 CLS:GOTO 720
990 CLS:B$="BUSCAR DATOS DEL FICHERO"
1000 GOSUB 1670:FOR TT=1 TO 500:NEXT:GOSUB 17
20

```

```

1010 H=1:FORM=1 TO J
1020 LOCATE0,0:PRINT "APELLIDO
      PROFESION"
1030 LOCATE0,H*2:PRINT "-----
      -----":
1040 GOSUB 1810:LOCATE0,H*2+1:PRINT USING
      "###":M::PRINT "→":Y$:P1$(M)
1050 H=H+1
1060 FOR T=1 TO 600:NEXT
1070 NEXT:LOCATE0,H*2+2:PRINT "-----
      -----":

```

```

1080 INPUT "Nº DE FICHA":N:GOTO 1100
1090 RETURN
1100 CLS:B$="DATO LOCALIZADO"
1110 B$=""
1120 FOR I=1 TO LEN(B$):LOCATE0,11:PRINT MID
      $(B$,LEN(B$)-I+1,I):NEXT I
1130 FOR T=1 TO 500:NEXT
1140 GOSUB 1720
1150 F=0:Q$="NOMBRE":N+N$(N):M=3:GOSUB
      1760

```

```

1160 Q$="DIRECCION":N+D$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1170 Q$="NUMERO":N+N1$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1180 Q$="TELEFONO":N+T$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1190 Q$="LOCALIDAD":N+L$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1200 Q$="PROVINCIA":N+P$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60

```

```

1210 Q$="PROFESION":N+P1$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1220 Q$="....." NOTA
      ".....":M=M+1:GOSUB 1760
1230 Q$=" "+C$(N):M=M+1:GOSUB 1760
1240 Q$=".....":M=M+2:GOSUB 1760
1250 Q$="PULSA UNA TECLA":M=2

```

```

1:GOSUB 1760
1260 A$=INKEY$:IFA$="" THEN 1260
1270 RETURN
1280 CLS:B$="CAMBIAR DATOS DEL FICHERO"
1290 GOSUB 1670:FOR TT=1 TO 500:NEXT:GOSUB 17
      20

```

```

1300 H=1:FORM=1 TO J
1310 LOCATE0,0:PRINT "APELLIDO
      PROFESION"

```

```

1320 LOCATE0,H*2:PRINT "-----
      -----":
1330 GOSUB 1810:LOCATE0,H*2+1:PRINT USING
      "###":M::PRINT "→":Y$:P1$(M)

```

```

1340 H=H+1
1350 FOR T=1 TO 600:NEXT:NEXT:LOCATE0,H*2+2:
      PRINT "-----
      -----":

```

```

1360 INPUT "Nº DE FICHA A CAMBIAR":N:GOTO
      1380
1370 RETURN

```

```

1380 CLS:B$="FICHA LOCALIZADA"
1390 B$=""
1400 FOR I=1 TO LEN(B$):LOCATE0,11:PRINT MID
      $(B$,LEN(B$)-I+1,I):NEXT I

```

```

1410 FOR T=1 TO 500:NEXT
1420 GOSUB 1720
1430 F=0:Q$="NOMBRE":N+N$(N):M=3:GOSUB
      B1760

```

```

1440 Q$="DIRECCION":N+D$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1450 Q$="1 NUMERO":N+N1$(N):M=M+1:GOSUB
      1760

```

```

1460 Q$="TELEFONO":N+T$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1470 Q$="LOCALIDAD":N+L$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60

```

```

1480 Q$="PROVINCIA":N+P$(N):M=M+1:GOSUB 17
      60
1490 Q$="2 PROFESION":N+P1$(N):M=M+1:GOSUB
      B1760

```

```

1500 Q$="....." NOTA
      ".....":M=M+1:GOSUB 1760
1510 Q$="X "+C$(N):M=M+1:GOSUB 1760
1520 Q$=".....":M=M+2:GOSUB 1760

```

```

1530 Q$="PULSA LA INICIAL DEL PUNTO A C
      AMBIAR PULSA ( \ ) PARA FINALIZAR EL C
      AMBIO":M=M+2:GOSUB 1760

```

```

1540 A$=INKEY$:IFA$="" THEN 1540
1550 IFA$=CHR$(92):THEN 110
1560 IFA$="N" THEN LOCATE2,17:INPUT "NOMBRE
      ":N$(N):CLS:GOTO 1430

```

```

1570 IFA$="D" THEN LOCATE2,17:INPUT "DIRECC
      ION":D$(N):CLS:GOTO 1430
1580 IFA$="1" THEN LOCATE2,17:INPUT "NUMERO
      ":N1$(N):CLS:GOTO 1430

```

```

1590 IFA$="T" THEN LOCATE2,17:INPUT "TELEFO
      NO":T$(N):CLS:GOTO 1430
1600 IFA$="L" THEN LOCATE2,17:INPUT "LOCALI
      DAD":L$(N):CLS:GOTO 1430

```

```

1610 IFA$="P" THEN LOCATE2,17:INPUT "PROVIN
      CIA":P$(N):CLS:GOTO 1430
1620 IFA$="2" THEN LOCATE2,17:INPUT "PROFES
      ION":P1$(N):CLS:GOTO 1430

```

```

1630 IFA$="X" THEN LOCATE2,17:INPUT "NOTA":
      C$(N):CLS:GOTO 1430
1640 GOTO 1540
1650 GOSUB 1670:FOR QQ=1 TO 900:NEXT:GOSUB 17

```

```

20:KEYON:SCREEN0:WIDTH37:LOCATE0,0:PRINT
:BEEP:BEEP:END
1660 GOSUB1670:FORQQ=1TO400:NEXT:GOSUB17
20:ERASE$,D$:ERASE$,T$:ERASE$,P$:ERA
SEP1$,C$:B$="D A T O S B O R R A D O S"
:GOSUB1670:FORQQ=1TO400:NEXT:GOSUB1720:R
UN
1670 CLS:WIDTH39
1680 B=LEN(B$):IFB/2<>INT(B/2)THENB$=" "
+B$:GOTO1680
1690 FORI=1TOB/2
1700 LOCATE0,11:PRINTTAB(20-I):LEFT$(B$,
I):RIGHT$(B$,I)
1710 BEEP:NEXTI:RETURN
1720 "
1730 B$=B$+" "":FORI=LEN(B$)TO1STE
P-1
1740 LOCATE0,11:PRINTMID$(B$,LEN(B$)-I+1
,I):NEXTI
1750 RETURN
1760 "
1770 BB$=Q$
1780 FORI=1TOLEN(BB$)
1790 LOCATEF,M:PRINTMID$(BB$,LEN(BB$)-I+
1,I):NEXTI:Q$=" "
1800 BEEP:BEEP:RETURN
1810 ONERRORGOTO2020
1820 JJ=LEN(N$(M))
1830 FORKK=JJTO1STEP-1
1840 CC$=MID$(N$(M),KK,1)
1850 IFNOT(CC$)="A"ANDCC$<="Z"ORCC$="-"O

```

```

RCC$=" " THEN1880
1860 NEXTKK
1870 KK=0
1880 Y$=MID$(N$(M),KK+1,JJ-KK)
1890 GG=LEN(Y$)
1900 IFGG=11THENY$=Y$+" "":GOTO2010
1910 IFGG=10THENY$=Y$+" "":GOTO2010
1920 IFGG=9THENY$=Y$+" "":GOTO2010
1930 IFGG=8THENY$=Y$+" "":GOTO2010
1940 IFGG=7THENY$=Y$+" "":GOTO2010
1950 IFGG=6THENY$=Y$+" "":GOTO 2010

1960 IFGG=5THENY$=Y$+" "":GOTO 201
0
1970 IFGG=4THENY$=Y$+" "":GOTO 20
10
1980 IFGG=3THENY$=Y$+" "":GOTO
2010
1990 IFGG=2THENY$=Y$+" "":GOT
0 2010
2000 IFGG=1THENY$=Y$+" "":GOTO
2010
2010 BEEP:RETURN
2020 B$="NO HAY DATOS EN FICHERO"
2030 GOSUB1670
2040 FORQQ=1TO400:NEXT:GOSUB1720
2050 RUN

```

Test de Listados

Agenda

10	- 58	310	- 5	610	-236	910	-138	1210	- 77	1510	-120	1810	-189
20	- 58	320	- 39	620	- 39	920	- 38	1220	- 49	1520	-140	1820	-17
30	- 58	330	-208	630	-252	930	- 42	1230	- 32	1530	-213	1830	-102
40	- 58	340	- 89	640	-244	940	- 89	1240	- 64	1540	-187	1840	-124
50	- 58	350	-108	650	-248	950	- 48	1250	-207	1550	-156	1850	- 40
60	- 58	360	- 39	660	- 41	960	- 72	1260	-117	1560	-239	1860	- 25
70	- 73	370	-159	670	-235	970	-134	1270	-142	1570	-168	1870	-150
80	-247	380	- 60	680	-166	980	- 66	1280	-177	1580	- 22	1880	- 92
90	-242	390	-243	690	- 89	990	-130	1290	-198	1590	-148	1890	-220
100	-160	400	- 2	700	- 88	1000	-198	1300	-118	1600	-165	1900	-204
110	-159	410	-248	710	-121	1010	-118	1310	- 52	1610	-219	1910	-203
120	-157	420	- 51	720	- 39	1020	- 52	1320	-161	1620	-248	1920	-204
130	-106	430	- 8	730	- 17	1030	-137	1330	-180	1630	- 93	1930	-203
140	- 84	440	- 0	740	-113	1040	-180	1340	-130	1640	-161	1940	-202
150	- 41	450	- 4	750	-124	1050	-130	1350	-127	1650	-229	1950	-201
160	-104	460	- 55	760	-251	1060	- 22	1360	-149	1660	-113	1960	-200
170	-144	470	-247	770	- 65	1070	- 74	1370	-142	1670	-175	1970	-199
180	-241	480	-166	780	-126	1080	- 76	1380	-161	1680	-180	1980	-198
190	-150	490	- 89	790	-196	1090	-142	1390	-240	1690	-238	1990	-197
200	- 64	500	-113	800	-219	1100	-124	1400	-135	1700	- 43	2000	-196
210	-205	510	-132	810	- 33	1110	-240	1410	-126	1710	-142	2010	-136
220	-121	520	- 39	820	-244	1120	-135	1420	- 89	1720	- 58	2020	- 38
230	-255	530	-153	830	- 58	1130	-126	1430	-108	1730	-247	2030	- 39
240	-102	540	- 89	840	- 40	1140	- 89	1440	-235	1740	- 46	2040	-251
250	-216	550	- 83	850	-110	1150	-108	1450	-157	1750	-142	2050	-138
260	- 42	560	- 39	860	-101	1160	-235	1460	-199	1760	- 58		
270	-131	570	-213	870	-171	1170	-108	1470	-224	1770	- 12		
280	- 3	580	- 46	880	-181	1180	-199	1480	- 18	1780	- 47		
290	- 5	590	-243	890	-151	1190	-224	1490	-127	1790	- 46		
300	- 87	600	-246	900	-230	1200	- 10	1500	-200	1800	-130		
												TOTAL:	22800



MAS POTENTE QUE OTROS

Los aparatos MSX no sólo tienen la ventaja de su extraordinaria compatibilidad, sino también la de su potencia. Aquí comparamos su BASIC con el del Spectrum y el Commodore 64.



Una de las razones que han convertido a los MSX en los aparatos más atractivos del momento, no sólo radica en la compatibilidad existente entre distintas marcas y periféricos, sino la potencia de su BASIC. Esta potencia permite que con menor número de instrucciones se realicen determinadas operaciones y se ocupe al mismo tiempo menos memoria RAM. Esto significa que, aunque los Commodore o Spectrum ofrezcan más memoria disponible por el usuario que los MSX, en realidad esto es engañoso. Si ofrecen más memoria disponible es porque el usuario de estos aparatos necesita ocupar más que el usuario del MSX, como consecuencia de que el BASIC MSX es mucho más potente y cuenta con casi el doble de instrucciones. En muchos casos una de estas instrucciones permiten realizar con una orden, lo que los otros aparatos hacen con un programa o, ni siquiera eso, como es el caso de los gráficos del Commodore que requieren un cartucho especial.

El cuadro comparativo de las principales características es lo suficientemente claro como para que el lector aprecie las sustanciales diferencias y las ventajas que ofrecen los MSX.

También hemos querido incluir una serie de ejemplos prácticos que demuestran la veracidad de lo dicho. Así tenemos que para ejecutar la escala musical (Ejemplo A), a los aparatos MSX les basta con la instrucción `PLAY "XXXX"`, el ZX Spectrum requiere un

programita de cuatro o cinco líneas y el Commodore 64, uno de 12, con la notoria ocupación de memoria que eso requiere y las dificultades de programación que comporta. En el ejemplo B, la comparación sólo es factible con el ZX Spectrum, dado que el Commodore 64 necesita un cartucho especial de software para gráficos.

EJEMPLO A EJECUCION DE LA ESCALA MUSICAL: DO-RE-MI-FA-SOL-LA-SI (Octava 4)

1. MSX:
`10 PLAY "CDEFGAB"`
 o bien
`10 PLAY "N36N38N40N41N43N45N47"`
2. ZX SPECTRUM:
`10 BEEP 1,0: BEEP 1, 2`
`20 BEEP 1,4: BEEP 1, 5`
`30 BEEP 1,7: BEEP 1, 9`
`40 BEEP 1,11`
 o bien:
`10 FOR I = 1 TO 7`
`20 READ A`
`30 BEEP 1, A`

40 NEXT I
50 DATA 0, 2, 4, 5, 7, 9, 11

3. COMMODORE 64:
`10 FOR L = 54272 TO 54296 :
 POKE L, 0 : NEXT
 20 POKE 54296,15
 30 POKE 54277,7 : POKE
 54278,133
 40 POKE 54276,17
 50 FOR T = 1 TO 300 : NEXT
 60 READ A: READ B
 70 IF B = -1 THEN END
 80 POKE 54273,A : POKE
 54272,B
 90 FOR T = 1 TO 250 : NEXT
 100 GOTO 30
 110 DATA 17, 37, 19, 63, 21, 154,
 22, 227
 120 DATA 25, 177, 28, 214,
 32, 94, -1, -1`

EJEMPLO B GRAFICOS

1. Dibujo de un cuadrado (longitud lado = 50):



(50, 50)

(100, 100)

MICROPROCESADOR	BASIC MSX	BASIC SINCCLAIR	COMMODORE
BASIC	Z 80 A	Z 80 A	6510
FRECUENCIA CLOK	3.58 MHz	3.5 MHz	1 MHz
MEMORIA ROM	48 KBytes: 32 K (BASIC) 16 K (Programa de utilidades SONY)	16 KBytes	20 KBytes
MEMORIA RAM	32-64 KBytes 16-48 K: usuario 16 K: video	48 KBytes	64 KBytes
AMPLIABLE	SI (64)	NO	NO
TEXTO EN PANTALLA	32x24	32x24	40x25
RESOLUCION GRAFICA	256x192	256x192	320x200
COLORES	16	8	16
TECLADO	QWERTY 74 Teclas: 5 Teclas Función (10 Funciones)	40 Teclas	QWERTY 66 Teclas: 4 Teclas de Función (8 Funciones)
SONIDO	8 octavas/3 canales	10 octavas/1 canal	8 octavas/3 canales
CONEXIONES DIRECTAS	<ul style="list-style-type: none"> • cassette • video/audio • R.F. • impresora (Centronics) • Joystick (2) • unidad de disco • conector cartucho MSX 	<ul style="list-style-type: none"> • cassette • R.F. • impresora ZX 	<ul style="list-style-type: none"> • cassette VIC 1530 • video/audio • R.F. • impresora VIC 1525 • joystick • lápiz óptico • conector cartuchos
FUENTE DE ALIMENTACION INCORPORADA	SI	NO	NO
BASIC STANDARD	SI (MSX)	NO	NO
CAPACIDAD UNIDAD DE DISCO	360 KBytes	85/90 KBytes (Microdrive)	170 KBytes
NUM. AUTOMATICA	SI	NO	NO
BORRADO BLOQUES DE LINEAS	SI	NO	NO
EXPRESIONES LOGICAS	<ul style="list-style-type: none"> • NOT • AND • OR • XOR • EQV (XOR) • IMP 	<ul style="list-style-type: none"> • NOT • AND • OR 	<ul style="list-style-type: none"> • NOT • AND • OR
RENUMERACION	SI	NO	NO
CONVERSION DE CODIGOS	<ul style="list-style-type: none"> • Hexadecimal: HEX • Binario: BIN • Octal: OCT 		
FICHEROS DE DATOS EN CASSETTE	SI	NO	NO
CALCULOS EN DOBLE PRECISION	SI	NO	NO
PROCESO DE ERRORES	SI	NO	NO
INTERRUPCIONES	SI	NO	NO
GRAFICOS ALTA RESOLUCION	<ul style="list-style-type: none"> • PSET (punto) • LINE (lineas, cuadrados) • CIRCLE (Círculos, curvas, elipses) • PAINT (rellena de color) • DRAW (macro lenguaje para gráficos) 	<ul style="list-style-type: none"> • PLOT (punto) • DRAW (lineas, curvas) • CIRCLE (círculos) 	Necesita un cartucho especial de software para gráficos.
GRAFICOS SPRITE	SI (32)	NO	SI (8)
SONIDO	<ul style="list-style-type: none"> • BEEP (sonido programado) • SOUND (efectos especiales) • PLAY (Macro lenguaje-musical) • PLAY () (Informa si se está ejecutando música) 	<ul style="list-style-type: none"> • BEEP (notas musicales) 	<ul style="list-style-type: none"> • POKE
OTRAS CARACTERISTICAS	Sony incluye un programa de aplicación en ROM (16 K): PERSONAL DATA BANK 4 Teclas cursores independientes Yamaha incorpora salida MIDI	Teclas de goma (5/6 funciones por tecla). Todos los comandos BASIC están definidos por teclas. No pueden escribirse con el teclado	• Necesita cassette especial • Sólo tiene 4 teclas repetitivas.



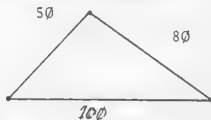
MSX

```
10 SCREEN 2
20 LINE (50,50) - (100,100), 1, B
30 GOTO 30
```

ZX SPECTRUM:

```
10 PLOT 50, 50
20 DRAW 50, 0
30 DRAW 0, -50
40 DRAW -50, 0
50 DRAW 0, 50
```

2. Dibujo de un triángulo:



MSK

```
10 SCREEN 2
20 DRAW "BM100,
100E50F50L100"
30 GOTO 30
```

ZX SPECTRUM:

```
10 PLOT 0, 0
20 DRAW 50, 50
30 DRAW 50, -50
40 DRAW -100, 0
```

3. Dibujo de la silueta de una montaña:



MSX:

```
10 SCREEN 2
20 DRAW "BM50,100R10E2
0F5R10E10F5E10R5E5F10
R5F10"
30 GOTO 30
```

ZX SPECTRUM:

```
10 PLOT 0,0
20 DRAW 10,0
30 DRAW 20,20
40 DRAW 5,-5
50 DRAW 10,0
60 DRAW 10,10
70 DRAW 5,-5
```

```
80 DRAW 10,10
90 DRAW 5,0
100 DRAW 5,5
110 DRAW 10,-10
120 DRAW 5,0
130 DRAW 10,-10
```

4. Dibujar un cuadrado y pintarlo de color (p.e., rojo)

MSX:

```
10 SCREEN 2
20 LINE (50,50) - (100,100), 9,
BF
30 GOTO 30
```

ZX SPECTRUM:

No puede hacerlo en BASIC.

5. Dibujar una elipse y pintarla de color (p.e., blanco)

MSX:

```
10 SCREEN 2
20 CIRCLE (100,100), 50, 15,,,5
30 PAINT (100,100), 15
40 GOTO 40
```

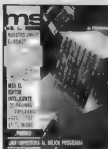
ZX SPECTRUM:

No puede hacerlo en BASIC.

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!



N.º 1 - 150 PTAS.



N.º 2 - 150 PTAS.



N.º 3 y 4 - 300 PTAS.



N.º 5 - 150 PTAS.



N.º 6 - 150 PTAS.



N.º 7 - 150 PTAS.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE MSX CLUB DE PROGRAMAS, PÍDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS Roca i Batlle 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º del Banco/Caja por el importe de ptas. a nombre de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

NOMBRE Y APELLIDOS

CALLE

N.º

CIUDAD

DP

PROVINCIA

TEL.

SONY

Balme, 401 - Tel. 212 58 04 - 08023 Barcelona



SONY BERNARDO

Córcega, 267 - Tel. 218 22 97 - 08008 Barcelona

Oferta: MSX-NAVIDAD

Por la compra de un ordenador Sony-MSX o periférico (Floppy o impresora) se obsequiará con una de las siguientes opciones.

- 50 % descuento curso Basic (cursos especiales 10-14 años)
- 10.000 Ptas. en Software

Duración de la oferta: Noviembre, Diciembre y Enero.
Venga a ver nuestro extenso catálogo de programas
y juegos para su MSX.

Cursos intensivos de Basic, también cursos especiales
para niños de 10 a 14 años.

Amplia gama de ordenadores de gestión.

SUSCRIBETE A

Suscribiéndote no sólo tienes la seguridad de tener todos los meses tu
MSX CLUB DE PROGRAMAS en tu casa sino que recibirás 12
números pagando sólo 10

BOLETIN DE SUSCRIPCION MSX CLUB DE PROGRAMAS

Nombre y apellidos
Calle N.º
Ciudad Provincia
D. Postal Teléfono

Deseo suscribirme por doce números a la revista MSX CLUB DE PROGRAMAS a partir del número
que pago adjuntando talón a la orden de: MANHATTAN TRANSFER, S.A. - C/ Roca i Batlle, 10-12 - 08023 Barcelona
o mediante transferencia bancaria a favor de MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Banco Central - Agencia 36 - Balme, 386 - 08022 Barcelona - CTA. CTE. 2176.80.

Tarifas:	España por correo normal Ptas.	1.500.-
	Europa por correo normal Ptas.	1.700.-
	Europa por correo aéreo Ptas.	1.900.-
	América por correo aéreo Ptas.	3.700.-

Importante: Colocar en el sobre: Departamento Suscripciones MSX CLUB

MSX ES LA BASE DEL HOGAR INTERACTIVO

Antonio Roldán —Software Manager de Philips Ibérica, S.A.E.— da cuenta de las razones por las cuales esta multinacional fue la primera compañía europea en adoptar el sistema MSX para sus microordenadores.

Antonio Roldán es un hombre joven y dinámico imbuido de la misma visión de futuro que posee la compañía para la que trabaja. Su cargo de **Software Manager** le confiere la autoridad y la experiencia necesarias para exponer cuales han sido las razones de peso por las que la multinacional holandesa ha adoptado el MSX como sistema de sus microordenadores, dejando de lado el enfrentamiento con la industria japonesa. Un enfrentamiento que se originaba en la lucha comercial por la hegemonía en el mercado europeo y que de seguir hubiese causado graves perjuicios al usuario.

— **La norma MSX es el corazón interactivo para el hogar** —dice Antonio Roldán con la convicción de estar caminando sobre terreno muy firme. Una convicción que presupone una política de mercado muy clara.

— **Philips comprendió que tenía que ofrecer soluciones informáticas de alto nivel y dar a los integrantes del hogar una herramienta de trabajo práctica y sumamente eficaz. Esa herramienta podía ser perfectamente el microordenador, pero éste debía reunir una serie de requisitos que facilitarían su inserción en el hogar, de modo que la compatibilidad era uno de esos requisitos ineludibles.**

— **Esto significa que Philips no quiso abrir un frente ficticio en la lucha comercial.**

— **En efecto, ofrecer un aparato que fuese sólo compatible con otros aparatos y periféricos de la misma hubiese sido un error, ya que ello incluso limitaría las posibilidades de expansión en el sector de la informática doméstica. De allí que el leí-motiv haya sido: TODO DEBE SER UN STANDARD MUNDIAL.**

Prosiguiendo con el mismo tema, Antonio Roldán explica:

— **La política de Philips es ofrecer soluciones y no complicar la vida del usuario, haciendo uso de su gran experiencia internacional y del prestigio que gozan sus electrodomésticos. Así tras el acuerdo de las multinacionales japonesas y la compañía norteamericana Microsoft de lanzar al mercado un sistema compatible para un grupo de marcas, Philips vio la oportunidad de desarrollar una má-**



quina de fácil acceso y manipulación por un lado y que, por otro, fuese la base, el corazón, del futuro hogar interactivo.

— **¿Qué es el hogar interactivo?**

— **El hogar interactivo es aquel donde el usuario podrá programar el funcio-**

namiento de sus electrodomésticos (lavadoras, hornos, lavavajillas, etc.), conectar su cadena de alta fidelidad, robots, magnetoscopios, teletextos, módems, y contar con base de datos, contabilidad, etc. gracias a una unidad, a un pequeño cerebro electrónico doméstico,



que pretendemos que sea el microordenador MSX.

— Y obviamente tal cosa no sería posible sin un estándar común...

— Ha habido tanta confusión e incompreensión en el desarrollo de la microinformática doméstica, que nuestra

política es la de contribuir al esclarecimiento del mercado. Pero, mirando hacia el futuro, pretendemos que dentro de unos años ni siquiera se hable de MSX, porque el mismo ya estará impuesto de un modo natural en los ordenadores domésticos. Por ejemplo,

ahora nadie habla del sistema de lectura sonora de los giradiscos, pues el estándar utilizado es único para todos los giradiscos. Esto mismo se han propuesto los fabricantes que, como Philips, trabajan con el MSX.

— Hábleme de software ¿Existe ya una producción que satisfaga las necesidades del usuario del MSX?

— En España hay contabilizados ya del orden de unos 250 títulos entre los comercializados por los fabricantes de hardware y las casas de software independientes. Esta colección de programas abarca juegos, aplicaciones y lenguajes de programación como ensamblador, Pascal, Logo, etc. El soporte más extendido hasta el momento es la cinta cassette, pero se intuye una tendencia cada vez más acentuada hacia el cartucho ROM. Con respecto al disco se encuentran ya disponibles aplicaciones como base de datos, procesador de textos, etc.

— ¿Qué aporta Philips en este campo?

— En la actualidad Philips dispone de 30 juegos, 14 aplicaciones, 8 títulos educativos y 2 lenguajes de programación.

— ¿Cuáles son los logros más importantes conseguidos hasta ahora?

— En materia de software uno de los programas más atractivos de la actualidad es el Philips MSX-LOGO. Se presenta en cartucho ROM, soporta ficheros en cassette y en disco, posee hasta 30 tortugas simultáneas en pantalla, matemáticas de precisión (8 dígitos decimales), editor gráfico, editor de pantalla para procedimientos y un total de 176 procedimientos primitivos. Otro de los logros en materia de software es el sistema operativo MSX-DOS, que Philips va a presentar con un auxiliar de usuario que permite a este, hacer uso de todos los comandos del sistema operativo de una forma fácil y rápida.

— ¿Cuál es el principal aporte de Philips en el campo de los periféricos?

— Creo que en la actualidad Philips es la marca que ofrece la mayor gama de periféricos MSX entre los que se incluyen:

— Unidades de disco (VY-0010 con interface, VY-0011 sin interface)

— 3 Impresoras (VW-0010 de 40 columnas, VW-0020 de 80 columnas y VW-0030 de alta calidad)


— 3 monitores monocromos (BM-7552, BM-7502 y BN-7522)

— 6 monitores de color (CM-8500, CM-8501, CM-8510, CM-8520, CM-8524 y CM-8533)

Además en un futuro realmente próximo tendremos excitantes novedades en el campo de dispositivos de almacenamiento masivo de datos (Compact-Disc ROM) y en el campo del vídeo interactivo.

Tras las palabras de Antonio Roldán vemos de qué modo la compañía Philips no sólo confía en el futuro del MSX como estándar mundial, sino que día a día con sus constantes aportes garantiza la calidad de los productos y amplía las posibilidades del sistema.

NO TE PIERDAS NUESTRO ESPECIAL



RESERVALO
EN TU KIOSCO

ES UN NUMERO
DOBLE

REYES

MAS PROGRAMAS, MAS ARTICULOS

TABLÓN DE ANUNCIOS GRATUITO

UN POSTER DE REGALO Y EL GANADOR DE
NUESTRO PRIMER CONCURSO DE PROGRAMAS

MI

MI PROGRAMA MSX

2.º GRAN CONCURSO

PARTICIPA CREANDO TUS PROGRAMAS

BASES

1.º- Podrán participar todos nuestros lectores cualquiera sea su edad.

2.º- Los programas se clasificarán en tres categorías:

Educativos
Gestión
Entretenimiento

3.º- Los programas deberán ser remitidos grabados en cassette debidamente protegidos, dentro de su estuche de plástico.

4.º- No entrarán en concurso aquellos programas que ya hayan sido publicados por otros medios o plagiados.

5.º- Junto a los programas se incluirán las instrucciones correspondientes, detalle de las variables, ampliaciones posibles y todos aquellos comentarios que el autor considere de interés.

6.º- Todos los programas han de estar estructurados de modo claro, separando con REM los distintos sectores del mismo.

PREMIOS

7.º- MSX CLUB OTORGARÁ LOS SIGUIENTES PREMIOS:
TOYSTICK DE ORO MSX CLUB Y UNA UNIDAD DE DISCO AL MEJOR PROGRAMA DEL AÑO

Además mensualmente se premiarán los programas publicados del siguiente modo:

10.000 pts. los programas Educativos

10.000 pts. los programas de Gestión

6.000 pts. los programas de Entretenimiento

8.º- MSX CLUB DE PROGRAMAS se reserva el derecho de publicar fuera de concurso aquellos programas de reducidas dimensiones que sean de interés, premiando a sus autores.

FALLO Y JURADO

9.º- El Departamento de Programación de MSX CLUB DE PROGRAMAS hará la primera selección de la que saldrán los programas publicados en cada número de la revista.

10.º- Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.

11.º- La elección del PROGRAMA DEL AÑO se hará por votación de nuestros lectores a través de un boletín que se publicará en el mes de octubre de 1986.

12.º- El plazo de entrega de los programas finaliza el 31 de octubre de 1986.

13.º- El fallo se hará conocer en el número de diciembre de 1986, entregándose los premios en el mismo mes.

**MSX CLUB SELECCIONARÁ Y PUBLICARÁ
AQUELLOS QUE ESTEN MEJOR
DISEÑADOS Y ESTRUCTURADOS
PARA QUE NUESTROS
LECTORES ELIJAN
«EL PROGRAMA
DEL AÑO»**

MI PROGRAMA

N.º

NOMBRE DEL PROGRAMA:

CATEGORIA:

PARA ☐ **K**

INSTRUCCION DE CARGA:

AUTOR:

EDAD:

CALLE:

CIUDAD:

TEL.:

N.º DE RECEPCION:

MSX CLUB

N.º

DP

INSERTAR A MODO DE ETIQUETA EN LA CASSETTE

MSX

Remitir a: **CLUB DE PROGRAMAS** - MI PROGRAMA

Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

NUEVO CLUB DE MSX

Abierto en Reus

Los usuarios de MSX de Reus, en la provincia de Tarragona, ya tienen su propio Club de MSX. En su sede local, Raval Santa Anna, 21, se desarrollan diferentes actividades, como coloquios, demostraciones, cursos de introducción a la informática completamente gratuitos, etc. Según nos informan, el club dispone por ahora de nueve ordenadores, una serie de unidades de disco, grabadoras, impresoras, monitores, televisores y una biblioteca de consulta.

Por supuesto nos congratulamos de la existencia de este club y de los muchos que vayan apareciendo, de cuyas actividades daremos a conocer en la medida que nos informen de las mismas.

ASTRON CARD

The New Smart Chip in Software



ASTRON CARD

Otra tarjeta inteligente

Ya se comercializa en algunos países de Europa otra versión de la tarjeta inteligente. Se trata de la Astron Card desarrollada por la compañía Astar International Co. Ltd. que tiene una capacidad de 256K, con la posibilidad de que alcance 1Mbit de memoria. Dado que los aparatos aún no tienen una entrada adecuada para este nuevo y espectacular formato de software, la casa productora ofrece un cartucho adaptador, el cual —no obstante— no es compatible con la otra tarjeta de MSX, es decir la Bee Card, cosa que es lamentable por parte de ambos fabricantes.



CF-2211 Panasonic

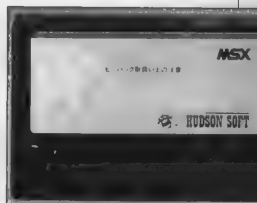
Un mando muy fuerte

Junto a su ordenador CF2700 Panasonic ofrece a los usuarios de MSX, un interesante juego de joysticks. En ellos podemos destacar no sólo su diseño, sino también su fortaleza. Disponen de una base lo suficientemente amplia como para que los movimientos se hagan con naturalidad. Esto hace que sea al mismo tiempo muy ágil y sensible. Simultáneamente dispone de tres botones, dos en la base y uno en el mando, con lo cual gana en versatilidad.

ADAPTADOR DE TARJETAS

El BP de MSX

Uno de los síntomas de la constante evolución del MSX es la aparición de novedades tecnológicas, que antes de dejar desfasado el aparato que ya tenemos, como sucede con otros sistemas, lo amplían. Dentro del software sin duda alguna la Smart Card o tarjeta inteligente ha sido la gran novedad, en cuanto a reducidas dimensiones y potencia se refiere. Pero de nada serviría saber que existe este software si no lo pudiésemos utilizar con nuestro aparato. Para que eso no suceda, también se han puesto a la venta los cartuchos adaptadores. La empresa Serma, importadora y distribuidora de la Bee Card, ya comercializa el Bee Pack. Las dimensiones y formato



del adaptador son semejantes a las de un cartucho normal y se inserta en el mismo slot. Por la parte inferior tiene los conectores y por la superior la ranura para la tarjeta. Su precio es de unas 2.000 pts. aproximadamente.

COSMOS

Software educativo de Sony

Al amplio catálogo de software para juegos, la compañía Sony ha incorporado una serie de programas educativos con la intención de que el ordenador sea algo más que un juguete. Entre ese software destacamos «Cosmos» que, como su nombre indica, ofrece al estudiante la posibilidad de tener toda la información necesaria acerca del sistema solar. En él se pueden hallar datos tales como distancia del sol en relación con todos los planetas, densidad, temperatura, composición atmosférica, etc. de cada uno de ellos. Se presenta en formato de cinta y cartucho y su precio aproximado es de 1.900 y 5.700 pts.



ACE SOFTWARE CRECE

Acuerdo con Mitsubishi



Actividades Comerciales Electrónicas, S.A. (ACE) que desarrolla y produce software de entretenimiento, utilidades y educativos para la norma MSX bajo la marca Advance ha llegado un acuerdo con la multinacional Mitsubishi para proveerle de una amplia gama de programas de alta calidad. De este modo, ACE incrementa su producción y la difusión de la misma entre los usuarios de MSX, satisfaciendo así las necesidades de un mercado cada vez más grande.



AUMENTA LA BIBLIOGRAFIA DEL MSX

Dos prestigiosas editoriales, con una amplia experiencia en libros informáticos, han lanzado sendos libros dedicados al sistema MSX. El primero de ellos es el «MSX. El Manual Escolar», de Voss, editado por Ferré Moret, S.A. y el segundo es «Introducción al MSX», de Vanryb Politis, editado por Editorial Noray.

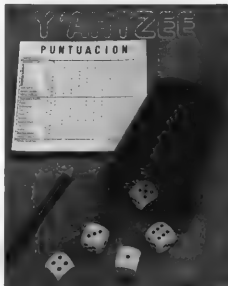
«El Manual Escolar» es un libro escrito especialmente para estudiantes de los últimos cursos de EGB y primeros del BUP a fin de que puedan resolver problemas. En él podemos encontrar progresiones geométricas, teoremas, la conjugación de verbos irregulares, etc. Su precio es de 2.800 pts.

La «Introducción al MSX» es como su nombre lo indica una iniciación al manejo de las máquinas de estandar MSX. El tratamiento de los textos es sencillo y permite tener un acceso directo al uso y aprovechamientos del ordenador. Su precio es 1.250 pts.



IDEALOGIC DISTRIBUIRA A DIMENSION NEW

Una de las más importantes empresas de software de España, Dimension New, ha llegado a un acuerdo comercial con otra importante compañía, Ideologic, para que ésta le distribuya todos sus productos tanto en el mercado nacional como en el internacional. Según expresan portavoces de ambas empresas, el acuerdo significa una gran proyección para ellas y un paso adelante del software nacional que de este modo se verá lanzado al mercado internacional. Por otra parte, el esfuerzo conjunto redundará en una mejor calidad de los programas y en un mejor servicio al usuario MSX.



EL TELEFONO CALIENTE DE PHILIPS

Un servicio para sus usuarios

La compañía Philips ha creado un magnífico servicio para atender las consultas de sus usuarios. Se trata del «Teléfono caliente» —(91) 413 21 61 y 413 22 46— cuyo objetivo es facilitar a los usuarios del Philips MSX un primer contacto con el mundo de la microinformática, familiarizándolo con el uso del aparato. El servicio está integrado por un equipo, cuya responsable es la señorita Esther Lora Sierra, capaz de resolver cualquier duda técnica. El usuario sólo tiene que llamar y el Servicio de Información se encarga de comprobar en la base de datos si el mismo está archivado como usuario o simpaticante y de acuerdo con ello se le da la información que solicita.



LOGO, UN LENGUAJE DIDACTICO

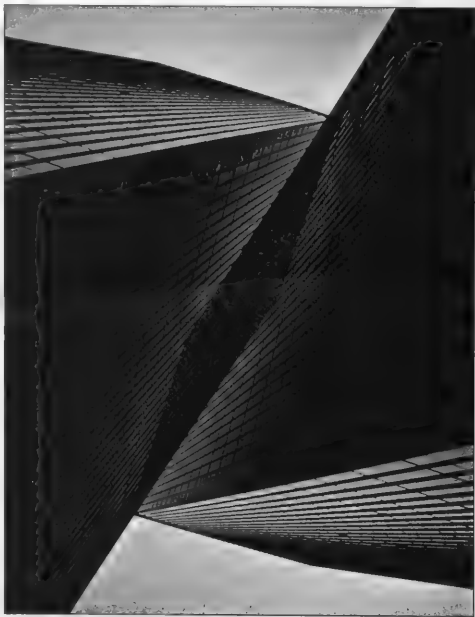
Si desea que nuestro ordenador realice un determinado trabajo, hay que darle instrucciones precisas en un lenguaje interpretable por el microprocesador. Habitualmente en los MSX utilizamos el BASIC porque es el lenguaje residente en su ROM. Pero el universo de los lenguajes informáticos no termina ahí. Y en este número veremos un lenguaje de «alto nivel»: EL LOGO.

LENGUAJES DE ALTO Y DE BAJO NIVEL

Seguro que más de uno de nuestros lectores se ha sorprendido al leer en las líneas que introducen este artículo la expresión «lenguaje de alto y bajo nivel». En términos informáticos, se denominan lenguajes de «bajo nivel» a aquellos en los que el usuario—cuando pretende dialogar con el ordenador— debe hacerlo en un lenguaje próximo al de la máquina (utilizando series de números binarios o hexadecimales). Evidentemente, para trabajar con estos lenguajes debe conocerse íntimamente la estructura interna del microprocesador además de tener unos amplios conocimientos matemáticos. En un estado intermedio, está el lenguaje **ensamblador** también muy próximo al lenguaje máquina, pero que ofrece la ventaja sobre éste de poseer un conjunto de símbolos o nemónicos que permiten definir las operaciones. Evidentemente es mucho más fácil —y ofrece menos posibilidades de error— escribir INC A que 00111100 para incrementar un número en una unidad. Pero, si el ordenador no es más que una herramienta creada por el hombre, ¿por qué tenemos que intercambiar información con él siguiendo las engorrosas normas de su lenguaje? Este es el planteamiento de partida de los lenguajes de alto nivel.

UNAS NOTAS SOBRE EL BASIC

El BASIC (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code) nació a mediados de la década de los 60 en el Dartmouth College para iniciar en informática a sus estudiantes. El principal atractivo que ofrece este lenguaje es su polivalencia. Desde versiones escueltas para aprendizaje hasta el potentísimo BASIC MSX del que disponen todos los ordenadores de la norma, que permite la creación de programas de juegos, gráficos, de gestión, educativos, etc. El BASIC MSX es pues, un lenguaje de alto nivel bastante evolucionado además, puesto que posee una gran



similitud con el lenguaje hablado, lo que permite al usuario redactar sus programas de una manera inteligible para él siendo luego traducidos a lenguaje máquina por el ordenador. Pero

el mundo de los lenguajes de alto nivel no termina en el BASIC, sino que existen muchos otros lenguajes de esta categoría (ADA, FORTH, COBOL, PASCAL, LISP, LOGO) si bien son

usados para aplicaciones más concretas.

UN POCO DE HISTORIA

En 1959 (excelente año, nací yo) en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) se creó el LISP (List Processing), un lenguaje principalmente orientado a investigaciones en el terreno de la inteligencia artificial. Uno de los principales atractivos de este lenguaje es la recursividad, es decir, la posibilidad de utilizar procesos definidos previamente que pueden llamarse a sí mismos. Diecisiete años más tarde, en 1976 el profesor Seymour Papert del mismo Instituto Tecnológico de Massachusetts, inspirándose en el LISP creó la primera versión del LOGO.

UN LENGUAJE PARA APRENDER

Los planteamientos básicos del LOGO fueron la potencia operativa y la sencillez, puesto que es un lenguaje que desde su nacimiento va íntimamente ligado a la enseñanza.

Realmente el LOGO es un lenguaje para aprender. Pero no sólo a aprender a programar —aunque es el lenguaje ideal para iniciarse en la programación, puesto que es de más alto nivel que el BASIC— sino para aprender a discutir de una manera estructurada. El LOGO es un lenguaje modular, es decir, permite la construcción de módulos que después pueden ser utilizados como piezas de una estructura más compleja, que puede a su vez ser una pieza de una superestructura. Es un lenguaje totalmente interactivo, puesto que las órdenes son procesadas en el acto de introducirse en el ordenador. Todas estas características hacen de este lenguaje una herramienta ideal para la enseñanza asistida por ordenador; no es infrecuente la utilización de LOGO en las escuelas para enseñar geometría o aritmética.

EL LENGUAJE DE LA TORTUGA

Este lenguaje, goza de una peculiar popularidad entre los niños por lo extremadamente fácil de su manejo y sus espectaculares cualidades gráficas y musicales. Pero, como directo descendiente del LISP, aún posee una cualidad más excitante: el control y programación de máquinas.

En el MIT, paralelamente a la creación del LOGO se desarrolló la «tortuga», un robot controlado por el ordenador que se deslizaba por el suelo, y arrastraba un lápiz que podía subirse o bajarse a voluntad; pudiéndose trazar dibujos con la combinación de movimientos. Posteriormente, con la popularización de los ordenadores personales, se sustituyó la tortuga robot por su representación en la pantalla del monitor. En realidad esta tortuga no es otra

cosa que un cursor representado con esa forma en la pantalla y que obedece las mismas instrucciones que su homóloga mecánica.

La tortuga, aparece dibujada en el centro de la pantalla. Algunas instrucciones «primitivas» de LOGO son: SHOWTURTLE, PENUP, PENDOWN, HOME y CLEARSCREEN. Estas instrucciones, combinadas con las de movimiento: FORWARD, BACK, LEFT y RIGHT ya nos van a permitir construir nuestro primer programa en LOGO. Tanto las «primitivas» como las instrucciones de movimiento pueden ser abreviadas:

CLEARSCREEN=CS

(Borrar pantalla)

SHOWTURTLE=ST

(Mostrar tortuga en pantalla)

PENUP=PU

(Subir lápiz)

PENDOWN=PD (Bajar lápiz)

FORWARDn=FWn

(Mueve la tortuga hacia adelante tantas unidades como especifica n)

BACKn=BKn

(Mueve la tortuga hacia atrás n unidades)

RIGHTn=RTn

(Mueve la tortuga hacia la derecha n unidades)

LEFTn=LTn

(Mueve la tortuga hacia la izquierda n unidades)

Como puede observarse, las instrucciones de movimiento necesitan una entrada numérica (n), puesto que hay que decir a la tortuga cuánto debe moverse. Por ejemplo, si deseamos que la tortuga se desplace hacia adelante 50 unidades escribiremos:

FORWARD50

Con lo que la tortuga se desplazará desde el centro de la pantalla hacia arriba 50 unidades trazando una línea. Si deseamos que gire hacia la derecha 25 unidades escribiremos:

RIGHT 25

Combinar estas instrucciones para hacer un pequeño programa de dibujo es extremadamente simple. Por ejemplo:

SHOWTURTLE

(Muestra la tortuga en el centro de la pantalla)

BACK 50

(Mueve la tortuga 50 unidades hacia abajo de la pantalla).

LEFT 90

(Gira la tortuga 90° a la izquierda)

FORWARD 20

(Trazar una línea de 20 unidades)

PENUP

(Levanta el lápiz)

FORWARD 10

(Avanza 10 unidades sin dibujar)

PENDOWN

(Baja el lápiz para poder dibujar otra vez).

FORWARD 20

LEFT 90

FORWARD 50

LEFT 90

FORWARD 50

Con lo que obtenemos en la pantalla el dibujo de un cuadrado de 50 unidades de lado, cuyo vértice superior derecho es el centro de la pantalla y con una abertura en su base de 10 unidades.

Este pequeño programa tan sólo ha utilizado instrucciones directas; es decir, se le ha dicho a la tortuga en cada momento lo que tenía que hacer de una manera directa (sube, gira, baja...). El LOGO posee todavía otro modo de funcionamiento: el modo de procedimiento.

MODOS DE PROCEDIMIENTO

En modo de procedimiento, se nombra una serie de instrucciones tras una etiqueta o nombre del procedimiento. A partir de ahí, cada vez que se desee repetir la misma tarea se podrá ejecutar ésta utilizando tan sólo el nombre del procedimiento. Para definir un procedimiento, debemos utilizar TO seguido del nombre que hayamos elegido para el procedimiento. Para aclarar esto, vamos a crear un procedimiento que llamaremos cuadrado:

TO CUADRADO

FORWARD 25

LEFT 90

FORWARD 25

LEFT 90

FORWARD 25

LEFT 90

FORWARD 25

LEFT 90

END

En LOGO se dispone de la instrucción REPEAT, que soluciona muy bien la ejecución de tareas repetitivas. Por ejemplo, el procedimiento anterior podríamos haberlo resuelto de la siguiente manera:

TO CUADRADO

repeat 4 [FORWARD 25 LEFT 90]

END

Es decir, repite cuatro veces un trazo de 25 unidades girando hacia la izquierda 90°.

Tras la definición del procedimiento que hemos llamado «cuadrado», esta palabra pasa a formar parte del vocabulario del LOGO. A partir de este momento, cada vez que desees dibujar el cuadrado sólo tendrás que llamar al procedimiento por su nombre en lugar de tener que escribir toda la serie de instrucciones.

Próximamente seguiremos hablando de este interesantísimo lenguaje, que naturalmente ya tiene en el mercado una serie de versiones para los usuarios del standard MSX.

Fco. Javier GUERRERO

Susana Budiño Regueiro es la autora de este programa que contiene un juego didáctico, ya que propone deducir el orden correcto de una secuencia de números entre cero y nueve. Es muy entretenido y está bien su presentación gráfica.

LLAMADA OCULTA




```

10 REM*****
20 REM* LLAMADA *
30 REM* OCULTA *
40 REM* POR *
50 REM* SUSANA B. *
60 REM* PARA *
70 REM* *
80 REM* MSX CLUB *
90 REM* *
100 REM*****
110 COLOR 1,4
120 REM INSTRUCCIONES
130 CLS
140 LOCATE 10,1:PRINT"«AVISO»"
150 PLAY"t160a414cdefg2.rabo5cdc2.o4cdc3
bo4e2r4"
160 LOCATE 1,5:PRINT"Este programa consi
ete en que tu descubras una cadena de 5
numeros,en su orden correcto.Tienes cuat
o oportunidades"
170 LOCATE 1,12:PRINT"Una redonda signif
ica que el numero que has puesto esta en
su lugar correcto."
180 LOCATE 1,18:PRINT"Un cuadrado signif
ica que ese numero esta en la cadena,per
o ese no es su lugar."
190 LOCATE 1,36:PRINT"Pulsa una tecla pa
ra empezar."
200 Z$=INKEY$:IF Z$=""THEN 200
210 COLOR 4,14,14
220 SCREEN 2
230 CLS
240 W=1
250 OPEN"grp:"AS#1
260 REM CREAR LA CADENA
270 DIM N(5),N$(5),P(5),P$(5)
280 FOR I=1 TO 5
290 N(I)=INT(RND(-TIME)*10)
300 FOR H=I-1 TO 1 STEP -1
310 IF N(I)=N(H) THEN 290
320 NEXT H
330 N$(I)=STR$(N(I))
340 F$=F$+N$(I)
350 NEXT I
360 REM DIBUJO
370 DRAW"BM70,150U18M+15,-80R80M+15,+80D
18M-2,+2L106M-2,-2"
380 DRAW"BM80,80L24M-4,-4U24M+20,-40R110
M+20,+40D24M-4,+4L28"
390 CIRCLE(127,99),44,...1.2
400 FOR H=95 TO 147 STEP 13
410 LINE(H,89)-CH+13,102),,B

```

```

420 NEXT H
430 PAINT(127,130),4,4
440 PAINT(127,50),4,4
450 PRESET(10,2):PRINT#1,"INTENTO No:"W
460 PRESET(20,160):PRINT#1,"INTRODUCE LO
S NUMEROS"
470 REM INTRODUCIR LOS NUMEROS
480 FOR I=1 TO 5
490 P$(I)=" "
500 P$(I)=INKEY$:IF P$(I)=""THEN 500
510 FOR H=I-1 TO 1 STEP -1
520 IF P$(I)=P$(H) THEN 500
530 NEXT H
540 R$="0123456789"
550 FOR M=1 TO 10
560 IF P$(I)=MID$(R$,M,1)THEN 590
570 NEXT M
580 GOTO 500
590 PRESET(100+13*(I-1),93):PRINT#1,P$(I
):BEEP:BEEP
600 NEXT I
610 P=0
620 FOR I=1 TO 5
630 FOR M=1 TO10
640 IF P$(I)=MID$(F$,M,1)THEN GOSUB 720
650 NEXT M
660 NEXT I
670 W=W+1
680 IF W=5 THEN PLAY"l1o2c.14c":PRESET(
10,173):PRINT#1,"LA SOLUCION ERA":F$
690 FOR K=1 TO 1800:NEXT K
700 IF W=5 THEN 780
710 CLS:GOTO 370
720 IF I=M/2 THEN P=P+1:GOTO 750
730 LINE(98+13*(I-1),91)-((98+13*(I-1))+
8,100),,B:BEEP
740 RETURN
750 CIRCLE(101+13*(I-1),95),6:BEEP
760 IFP=STHEN 780
770 RETURN
780 IF P=5 THEN PRESET(50,173):PRINT#1,"
BRAVO!":PLAY"t200o4L4CEFL1GL4CEFL1GL4CEF
L2GECEL1D.", "t200r4R4R4O5L4CCO4L8AO5CR4R
4R4O5L4CCO4L8AO5CR4R4R4L2CCCO4L1B."
790 PRESET(10,184):PRINT#1,"QUIERES INTE
NTARLO OTRA VEZ(S/N)"
800 X$=INKEY$:IF X$=""THEN 800
810 IF X$="n" OR X$="N" THEN COLOR 1,4:E
ND
820 IF X$="s" OR X$="S" THEN RUN 230
830 GOTO 800

```

Test de Listados

Llamada oculta

10 - 0	130 -159	250 - 64	370 -106	490 - 65	610 - 80	730 -133
20 - 0	140 - 29	260 - 0	380 -222	500 -204	620 -187	740 -142
30 - 0	150 - 93	270 - 42	390 -192	510 -209	630 -194	750 -246
40 - 0	160 -252	280 -187	400 -154	520 -114	640 -195	760 -215
50 - 0	170 -217	290 - 77	410 -175	530 -203	650 -208	770 -142
60 - 0	180 -197	300 -209	420 -203	540 -182	660 -204	780 -213
70 - 0	190 -112	310 - 84	430 -221	550 -194	670 -100	790 -250
80 - 0	200 -127	320 -203	440 -141	560 -192	680 -205	800 -182
90 - 0	210 -100	330 -198	450 -132	570 -208	690 -218	810 - 65
100 - 0	220 -216	340 -192	460 - 70	580 -140	700 -222	820 -254
110 - 16	230 -159	350 -204	470 - 0	590 -235	710 -227	830 -154

Ahora que estamos lanzados en el curso escolar es bueno tener a mano algún programa que nos ayude. Este, diseñado por Andrés Deiros, contiene algunas fórmulas físicas que pueden sacarte de apuros en más de una ocasión.

FISICA



```

10 ' *****
20 ' **
30 ' ** PROGRAMA DE FISICA **
40 ' ** POR **
50 ' ** ANDRES DEIROS **
60 ' ** PARA MSX CLUB **
70 ' **
80 ' *****
90 CLS:COLOR 10,1,1:KEYOFF
100 PRINT " PROLOGO"
110 PRINT "Esto es un programa para resol
120 PRINT "Lo recomiendo a los que van fl
130 PRINT "pula una tecla para acceder a
140 A$=INKEY$:IFA$="" THEN140
150 CLS:COLOR 1,4,4
160 PRINT " MENU"
170 PRINT " FORMULA.....TECLA"
180 PRINT " Presion..... 1 "
190 PRINT " Densidad..... 2 "
200 PRINT " Dilatacion lineal 3 "
210 PRINT " Dilat. superficial 4 "
220 PRINT " Dilat. cubica.... 5 "
230 PRINT " Dilat. gases..... 6 "
240 PRINT " COEFICIENTES..... 7 "
250 PRINT "Tecla el numero elegido"
260 INPUT A
270 IF A=1 THEN GOTO 340
280 IF A=2 THEN GOTO 460
290 IF A=3 THEN GOTO 580
300 IF A=4 THEN GOTO 730
310 IF A=5 THEN GOTO 880
320 IF A=6 THEN GOTO 1030
330 IF A=7 THEN GOTO 1190
340 CLS:COLOR 1,6,6
350 PRINT "La formula es:"
360 PRINT " p=f/s"
370 PRINT "Da valor a la fuerza(f)"
380 INPUT F
390 PRINT "Da valor a la superficie(s)"
400 INPUT S
410 P=F/S
420 PRINT P:"Kg/m²"
430 PRINT "Pula una tecla"
440 B$=INKEY$:IFB$="" THEN GOTO 440
450 GOTO 150
460 CLS:COLOR 15,1,1
470 PRINT "la formula es:"
480 PRINT " d=m/v"
490 PRINT "Da valor a la masa(m)"
500 INPUT M
510 PRINT "Da valor al volumen(v)"
520 INPUT V
530 D=M/V

```

```

540 PRINT D:"Kg/m(cubico)"
550 PRINT "Pulsa una tecla"
560 C$=INKEY$:IFC$=""THEN GOTO 560
570 GOTO 150
580 CLS:COLOR 1,15,15
590 PRINT "La formula es:"
600 PRINT "          l=lo(1+ $\alpha$ *t)"
610 PRINT "Da valor a la longitud origin
al(lo)"
620 INPUT L
630 PRINT "Da valor al coeficiente de di
latacion( $\alpha$ )"
640 INPUT C
650 PRINT "Da valor al incremento de tem
peratura( $\alpha$ t)"
660 INPUT T
670 LI=C*T+1
680 LF=LI*L
690 PRINT LF:"m"
700 PRINT "Pulsa una tecla"
710 C$=INKEY$:IFC$=""THEN GOTO 710
720 GOTO 150
730 CLS:COLOR 1,2,2
740 PRINT "La formula es:"
750 PRINT "          s=so(1+ $\alpha$ *t)"
760 PRINT "Da valor a la superficie orig
inal(so)"
770 INPUT S
780 PRINT "Da valor al coeficiente( $\alpha$ ) que
es el mismo que el lineal*2"
790 INPUT C
800 PRINT "Da valor al incremento de tem
peratura( $\alpha$ t)"
810 INPUT T
820 SI=C*T+1
830 SF=SI*S
840 PRINT SF:"m²"
850 PRINT "Pulsa una tecla"
860 B$=INKEY$:IFB$=""THEN GOTO 860
870 GOTO 150
880 CLS:COLOR 15,4,4
890 PRINT "La formula es:"
900 PRINT "          v=vo(1+ $\alpha$ *t)"
910 PRINT "Da valor al volumen original(
vo)"

```

```

920 INPUT U
930 PRINT "Da valor al coeficiente( $\alpha$ ) que
es el mismo que el lineal*3"
940 INPUT C
950 PRINT "Da valor al incremento de tem
peratura( $\alpha$ t)"
960 INPUT T
970 UI=C*T+1
980 UF=UI*U
990 PRINT UF:"m(cubicos)"
1000 PRINT "Pulsa una tecla"
1010 B$=INKEY$:IFB$=""THEN GOTO 1010
1020 GOTO 150
1030 CLS:COLOR 1,10,10
1040 PRINT "La formula es:"
1050 PRINT "          v=vo(1+ $\alpha$ *t)"
1060 PRINT "Da valor al volumen(vo)"
1070 INPUT U
1080 PRINT "Da valor al incremento de te
mperatura( $\alpha$ t)"
1090 INPUT T
1100 PRINT "Da valor al coeficiente( $\alpha$ ) que
es, tanto a volumen o presion constante
,0.00365"
1110 INPUT C
1120 UI=C*T+1
1130 UF=UI*U
1140 PRINT UF: "atm(si se usa la formula
para hallar la presion)"
1150 PRINT UF: "m(cubicos)(si se halla e
l volumen)"
1160 PRINT "Pulsa una tecla"
1170 A$=INKEY$:IF A$=""THEN GOTO 1170
1180 GOTO 150
1190 PRINT "          COEFICIENTES"
1200 PRINT "ALUMINIO.....0.000024"
1210 PRINT "BRONCE.....0.000018"
1220 PRINT "COBRE Y ORO.....0.000014"
1230 PRINT "CUARZO.....0.000004"
1240 PRINT "HIERRO.....0.000012"
1250 PRINT "VIDRIO.....0.000003"
1260 PRINT "Pulsa una tecla"
1270 A$=INKEY$:IF A$=""THEN GOTO 1270
1280 GOTO 150

```

Test de Listados

Física

10 - 58	200 - 117	390 - 191	580 - 60	770 - 216	960 - 217	1150 - 7
20 - 58	210 - 188	400 - 216	590 - 138	780 - 37	970 - 27	1160 - 39
30 - 58	220 - 69	410 - 204	600 - 89	790 - 200	980 - 115	1170 - 160
40 - 58	230 - 32	420 - 17	610 - 129	800 - 165	990 - 82	1180 - 45
50 - 58	240 - 99	430 - 39	620 - 209	810 - 217	1000 - 39	1190 - 70
60 - 58	250 - 99	440 - 201	630 - 2	820 - 24	1010 - 124	1200 - 209
70 - 58	260 - 198	450 - 45	640 - 200	830 - 106	1020 - 45	1210 - 133
80 - 58	270 - 147	460 - 48	650 - 165	840 - 19	1030 - 50	1220 - 150
90 - 28	280 - 12	470 - 170	660 - 217	850 - 39	1040 - 138	1230 - 155
100 - 247	290 - 134	480 - 136	670 - 17	860 - 111	1050 - 102	1240 - 149
110 - 95	300 - 29	490 - 44	680 - 85	870 - 45	1060 - 167	1250 - 159
120 - 4	310 - 181	500 - 210	690 - 15	880 - 54	1070 - 219	1260 - 39
130 - 52	320 - 77	510 - 56	700 - 39	890 - 138	1080 - 165	1270 - 8
140 - 17	330 - 238	520 - 219	710 - 218	900 - 113	1090 - 217	1280 - 45
150 - 42	340 - 46	530 - 202	720 - 45	910 - 252	1100 - 189	
160 - 10	350 - 138	540 - 104	730 - 38	920 - 219	1110 - 200	
170 - 32	360 - 138	550 - 39	740 - 138	930 - 44	1120 - 27	
180 - 178	370 - 16	560 - 68	750 - 101	940 - 200	1130 - 115	TOTAL:
190 - 193	380 - 203	570 - 45	760 - 131	950 - 165	1140 - 228	14042

EL DARDO

Las partidas de dardos siguen siendo un pasatiempo muy atractivo. Esto es lo que piensa Gabriel Coll Barber y ha realizado un juego de dardo poniendo en pantalla una diana para que ensayemos el tiro.



```

10 REM *****
20 REM * *
30 REM * EL DARDO *
40 REM * *
50 REM * Por: GABRIEL COLL BARBER *
60 REM * *
70 REM * Para: MSX-CLUB *
80 REM * *
90 REM *****
100 CLEAR
110 OPEN "grp":"AS#1
120 SCREEN2:COLOR 15,1,1:SCREEN2:COLOR15
,1,1
130 PSET(20,90),1
140 DRAW"c15d65r5e10u2e10u5e3u5h3u5h10u2
h1015"
150 PSET(27,103),1:DRAW"c15d40e5u2e7u12h
7u2h5"
160 PAINT(25,110),15
170 PSET(55,93),1:DRAW"c6d60f3r5e3u20e3r
7f3d20f3r5e3u60h3129g3"
180 PSET(66,103),1:DRAW"s4c6d16f3r7e3u16
h317g3"
190 PAINT(57,97),6
200 PSET(100,93),4:DRAW"c4d60f3r5e3u7e3r
5f25f3r5e3u2h28e4u4h3125g3"
210 PSET(110,105),4
220 DRAW"c4d16f3r7e3u16h317g3"
230 PAINT(105,95),4
240 PSET(155,90),2
250 DRAW"c2d65r9e10u2e10u5e3u5h3u5h10u2h
1019"
260 PSET(164,103),1:DRAW"c2d40e5u2e7u10h
7u2h5"
270 PAINT(157,95),2
280 PSET(195,95),1:DRAW"c11d60f3r27e3u6
0h3127g3" :PSET(205,110),1:DRAW"c11d25f3
r9e3u25h319g3"
290 PAINT(197,97),11
300 LINE(0,83)-(255,83),10
310 LINE(0,177)-(255,177),10
320 PSET(100,185),1:PRINT#1,"PARA 32K MI
N. "
330 FOR TIEMPO=1TO1000:NEXT
340 REM PRESENTACION
350 ONKEYGOSUBS20,820,2040:KEY(1)ON:KEY(
2)ON:KEY(3)ON
360 SCREEN2:COLOR 5,1,1:SCREEN2:COLOR 5,
1,1:PSET(90,5),0:PRINT#1,"EL DARDO"
370 COLOR 2,1,1:PSET(65,30),0:PRINT#1,"P
rogramado por:"
380 COLOR 10,1,1:PSET(45,50),0:PRINT#1,"
GABRIEL COLL BARBER"
390 COLOR 8,1,1:PSET(50,90),0:PRINT#1,"A
prieta F1 para ver "
400 PSET(55,100),0:PRINT#1,"las instrucc
iones"
410 COLOR 15,1,1:PSET(58,120),0:PRINT#1,"
Aprieta F2 para "
420 PSET(55,130),0:PRINT#1,"inicio del j
uego"
430 COLOR 7,1,1:PSET(58,150),0:PRINT#1,"
Aprieta F3 para "
440 PSET(50,160),0:PRINT#1,"utilizar cur
sors"
450 LINE(10,0)-(240,0),15
460 LINE(240,0)-(240,180),15
470 LINE(240,180)-(10,180),15
480 LINE(10,180)-(10,0),15
490 KEY(1)ON:KEY(2)ON:KEY(3)ON
500 GOTO 500

```

```

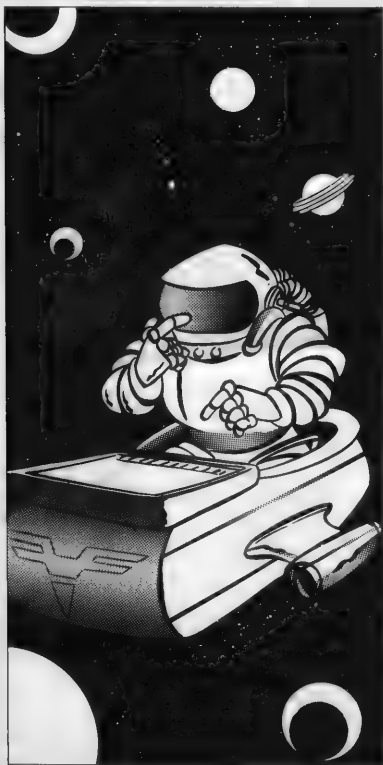
510 REM INSTRUCCIONES
520 SCREEN0:COLOR 15,4,7:DIMA$(50)
:ONKEYGOSUBS20,820,2040:KEY(1)ON:KEY(2)
N:KEY(3)ON
530 A$(0)=" ESTE PROGRAMA ES LA IMITACI
ON"
540 A$(1)="DEL LANZAMIENTO DE DARDOS."
550 A$(2)=" DEBES DIRIGIR LA CRUZ QUE S
E"
560 A$(3)="ENCUENTRA SOBRE LA DIANA Y SO
LO"
570 A$(4)="CUANDO ESTE SITUADA SOBRE LA"
580 A$(5)="PARTE CENTRAL COLOR VERDE APR
IETA"
590 A$(6)="EL BOTON DE ACCION LO QUE PRO
DUCIRA"
600 A$(7)="EL DISPARO."
610 A$(8)=" EL DISPARO SERA VALIDO CUAN
DO"
620 A$(9)="EL DARDO CAIGA SOBRE LA DIANA
"
630 A$(10)=" CUANDO SALGA UN CUADRO EN
LA"
640 A$(11)="PANTALLA Y CONSIGAS DARLE TE
"
650 A$(12)="DARA PUNTUACION EXTRA."
660 A$(13)=" JUEGA Y SUELTE."
670 I=14
680 CLS:KEYOFF
690 OPEN "grp":"AS#1
700 PRINT"-----INSTRUCCIONES-----
"
710 FORU=0TO1-1:A=0
720 PRINT:PRINT
730 FORC=1TOLEN(A$(U))
740 A=A+1
750 PRINTMID$(A$(U),A,1):
760 FORN=1TO30:NEXT
770 NEXT
780 FORN=1TO200:NEXT:PLAY"v15164n70"
790 NEXT
800 FORN=1TO1700:NEXT
810 GOT0360
820 REM JUEGO
830 ON INTERVAL=50GOSUB2140
840 E=170 :X=190:Y=10
850 SCREEN2,0:COLOR 1,2,PI:SCREEN2:COLOR
1,2,PI:RESTORE920
860 FORC=0TO2
870 FORA=1TO8
880 READA$(B$(C))=B$(C)+CHR$(VAL("&b"+A$(
C)))
890 NEXT
900 SPRITE$(C)=B$(C)
910 NEXT
920 DATA,11000000,01100000,00111000,111
1111,00111000,01100000,11000000
930 DATA00000000,00000000,00010000,00001
000,0011110,0001000,0001000,00000000
940 DATA11111111,10000001,10000001,10000
001,10000001,10000001,10000001,11111111
950 LINE(180,0)-(180,191),1
960 LINE(180,191)-(150,160),12
970 LINE(150,160)-(150,0),12
980 LINE(150,160)-(5,160),12
990 LINE(245,0)-(245,191),1
1000 LINE(245,191)-(5,191),1
1010 LINE(5,191)-(5,0),1
1020 CIRCLE(213,40),10,2,..1.3
1030 PAINT(213,40),2

```


SOLITARIO

Los juegos de tablero son en su mayoría un desafío al ingenio. Juan A. Castillo ha adaptado para MSX «El solitario» en el que no sólo tie-

nes que eliminar fichas, sino hacerlo de modo que realices la menor cantidad de movimientos y dejes la última ficha en el mismo centro.



```

10 ' *****
20 ' SOLITARIO *****
30 ' DE *****
40 ' J.A.CASTILLO *****
50 ' PARA *****
60 ' MSX-CLUB *****
70 ' *****
80 CLS:KEY OFF:COLOR 15,12,12:CLS
90 PRINT "  "
100 PRINT "  "
110 PRINT "  "
120 PRINT "  "
130 PRINT "  "
140 PRINT:PRINT
150 PRINT"Tienes que mover las fichas en
    el"
160 PRINT"tablero. Al empezar el Juego, s
    olo"
170 PRINT"esta vacio el centro. Puedes s
    altar"
180 PRINT"sobre una ficha para ocupar al
    gun"
190 PRINT"vacio:entonces la ficha sobre
    la"
200 PRINT"que has saltado,desaparece."
210 PRINT"Tienes que acabar con una sola
    ficha"
220 PRINT"en el centro del tablero."
230 LOCATE 0,20:PRINT"Pulsa una tecla"
240 E$=INKEY$:IF E$="" THEN 240
250 SCREEN 2,,0:COLOR 1,14,7:CLS
260 OPEN"GRP:" AS 1
270 GOSUB 1490
280 GOSUB 780
290 GOSUB 650
300 REM-----
310 REM          Jugada
320 REM-----
330 LINE(0,180)-(255,190),14,BF:DRAW"BM4
0,182":COLOR 12:PRINT#1,"Cual mueves: ";
:B$="":NJ=1
340 G$=INKEY$:IF G$="" THEN 340
350 IF G$=CHR$(13) THEN 390
360 IF G$=CHR$(8) THEN 330
370 B$=B$+G$:PRINT#1,G$:GOTO 340
380 GOTO 380
390 A=VAL(B$)
400 IF A=99 THEN GOTO 630
410 IF A<11 OR A>77 THEN GOTO 330
420 IF A*(A) > T$ THEN GOTO 330
430 LINE(0,180)-(255,190),14,BF:DRAW"BM4

```



```

0,182":COLOR 8:PRINT#1,A"A donde: ":B*=
""
440 G$=INKEY$:IF G$="" THEN 440
450 IF G$=CHR$(13) THEN 480
460 IF G$=CHR$(8) THEN 430
470 B$=B$+G$:PRINT#1,G$:GOTO 440
480 B=VAL(B$)
490 IF B<11 OR B>77 THEN GOTO 430
500 IF A$(B)<>E$ THEN GOTO 430
510 A$((A+B)/2)=E$:A$(A)=E$:A$(B)=T$
520 MO=MO+1
530 CT=0
540 FOR F=11 TO 75
550 IF A$(F)=T$ THEN CT=CT+1
560 NEXT F
570 GOSUB 650
580 LINE(0,180)-(255,190),14,BF:DRAW"BM2
0,182":PRINT#1,"Quedan ":CT:"fichas"
590 FOR T=0 TO 800:NEXT T
600 FOR T=0 TO 5:PLAY"16406m10000a","164
05c","16406g":LINE(0,180)-(255,190),1,BF
:DRAW"bm70,182":COLOR 15:PRINT#1,"SOLITA
RID":LINE(0,180)-(255,190),14,BF:NEXT T
610 IF CT<>1 THEN 300
620 IF A$(44)=T$ THEN LINE(0,180)-(255,1
90),14,BF:DRAW"BM20,182":PRINT#1,"Lo has
conseguido en ":MO:FOR T=0 TO 3000:NEXT
T:END
630 LINE(0,180)-(255,190),14,BF:DRAW"BM2
0,182":PRINT#1,"No lo has conseguido":FO
R T=0 TO 3000:NEXT T:END
640 REM-----
650 REM          Tablero
660 REM-----
670 LINE(0,180)-(255,190),14,BF
680 FOR D=11 TO 75
690 T=10*(INT(D/10))
700 IF D-T=8 THEN D=D+2:GOTO 740
710 PSET(X(D),Y(D)),14:DRAW A$(D)
720 IF POINT(X(D)+10,Y(D)+2)=8 THEN PAI
NT(X(D)+10,Y(D)+10),8
730 IF POINT(X(D)+10,Y(D)+2)=14 THEN PAI
NT(X(D)+10,Y(D)+10),14
740 NEXT D
750 IF NJ<>0 THEN LINE(0,180)-(255,190),
14:DRAW"bm70,181":PRINT#1,"llevas ":MO:"
movimientos":FOR T=0 TO 1000:NEXT T
760 LINE(0,180)-(255,190),14,BF
770 RETURN
780 REM-----INICIALIZACION-----
790 DIM X(200),Y(200)
800 FOR D=11 TO 75
810 T=10*(INT(D/10))
820 IF D-T=8 THEN D=D+3
830 READ X(D):READ Y(D)
840 NEXT D
850 DATA 50,20,70,20,90,20,110,20,130,20,
150,20,170,20
860 DATA 50,40,70,40,90,40,110,40,130,40,
150,40,170,40
870 DATA 50,60,70,60,90,60,110,60,130,60,
150,60,170,60
880 DATA 50,80,70,80,90,80,110,80,130,80,
150,80,170,80
890 DATA 50,100,70,100,90,100,110,100,130
0,100,150,100,170,100
900 DATA 50,120,70,120,90,120,110,120,130
0,120,150,120,170,120
910 DATA 50,140,70,140,90,140,110,140,130
0,140,150,140,170,140
920 REM-----

```

```

930 DIM A$(87)
940 E$="C14BR10BD2L3G5D6F5R6E5U6H5L3"
950 T$="C8BR10BD2L3G5D6F5R6E5U6H5L3"
960 U$="C14BR10BD2L3"
970 MO=0
980 REM-----
990 A$(11)=U$
1000 A$(12)=U$
1010 A$(13)=T$
1020 A$(14)=T$
1030 A$(15)=T$
1040 A$(16)=U$
1050 A$(17)=U$
1060 A$(21)=U$
1070 A$(22)=U$
1080 A$(23)=T$
1090 A$(24)=T$
1100 A$(25)=T$
1110 A$(26)=U$
1120 A$(27)=U$
1130 A$(31)=T$
1140 A$(32)=T$
1150 A$(33)=T$
1160 A$(34)=T$
1170 A$(35)=T$
1180 A$(36)=T$
1190 A$(37)=T$
1200 A$(41)=T$
1210 A$(42)=T$
1220 A$(43)=T$
1230 A$(44)=E$
1240 A$(45)=T$
1250 A$(46)=T$
1260 A$(47)=T$
1270 A$(51)=T$
1280 A$(52)=T$
1290 A$(53)=T$
1300 A$(54)=T$
1310 A$(55)=T$
1320 A$(56)=T$
1330 A$(57)=T$
1340 A$(61)=U$
1350 A$(62)=U$
1360 A$(63)=T$
1370 A$(64)=T$
1380 A$(65)=T$
1390 A$(66)=U$
1400 A$(67)=U$
1410 A$(71)=U$
1420 A$(72)=U$
1430 A$(73)=T$
1440 A$(74)=T$
1450 A$(75)=T$
1460 A$(76)=U$
1470 A$(78)=U$
1480 RETURN
1490 N=1
1500 FOR I=50 TO 170 STEP 20
1510 PSET(I,7),14:PRINT#1,N
1520 PSET(I+1,7),14:PRINT#1,N
1530 N=N+1
1540 NEXT I
1550 N=1
1560 FOR I=25 TO 145 STEP 20
1570 PSET(30,I),14:PRINT#1,N
1580 PSET(31,I),14:PRINT#1,N
1590 N=N+1
1600 NEXT I
1610 RETURN

```

REGALATE EN ESTAS FIESTAS UN LIBRO VITAL PARA EL USUARIO DE MSX

UN LIBRO PENSADO PARA TODOS LOS QUE QUIEREN INICIARSE DE VERDAD EN LA PROGRAMACION BASIC

Construcción de programas. El potente editor todo pantalla. Constantes numéricas. Series, tablas y cadenas. Grabación de programas. Gestión de archivo y grabación de datos. Tratamiento de errores. Los gráficos del MSX. Los sonidos del MSX. Las interrupciones. Introducción al lenguaje máquina.



Y ADEMAS PROGRAMAS DE EJEMPLO

Alfabético. Canon a tres voces. Moon Gerns. Bossa Nova. Blue Bossa. La Séptima de Beethoven. La Flauta Mágica de Mozart. Scapple from the apple & Donna Lee. The entertainer. Teclee un número. Calendario perpetuo. Modificación Tabla de colores SCREEN 1. Rectángulos en 3-D. Juego de caracteres alfabéticos en todos los modos. Juego Matemático. Más grande más pequeño. Póker. Breakout. Apocalypse Now. El robot saltarin. El archivo en casa.

Deseo me envíen el libro Los secretos del MSX, para lo cual adjunto talón de 1.500 ptas. a la orden de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Nombre y apellidos

Callen.º Ciudad CP

Este boletín me da derecho a recibir los secretos MSX en mi domicilio libre de gastos de envío o cualquier otro cargo.

Importante: Indicar en el sobre MANHATTAN TRANSFER, S.A.

«LOS SECRETOS DEL MSX»

Roca i Batlle, 10-12 Bajos-08023 BARCELONA

SORPRENDE A UN AMIGO FELICITÁNDOLE ESTAS FIESTAS CON «LOS SECRETOS DEL MSX», UN REGALO PARA TODO EL AÑO

Deseo remitir LOS SECRETOS DEL MSX a

Nombre y apellidos

Calle N.º Ciudad CP

De parte de

Nombre y apellidos

Para lo cual adjunto talón del Banco/Caja.N.º de 1.500,- ptas.

Dicho libro será remitido por correo certificado incluyendo una felicitación personalizada del remitente.

Remitir el talón a nombre de:

MANHATTAN TRANSFER, S.A. Roca i Batlle, 10-12 bajos - 08023 Barcelona



Nuevo MSX-LOGO de Philips

Aprender puede ser divertido, con un ordenador PHILIPS MSX y el lenguaje de programación LOGO.

Porque LOGO ha sido especialmente desarrollado para permitir a los jóvenes usuarios, iniciarse rápidamente en informática. Es increíblemente fácil de usar, con sencillos comandos en el idioma "nativo" del usuario.

Además el MSX-LOGO de PHILIPS le da acción con color y sonido; lo que ayuda a generar y mantener su atracción en el aprendizaje. Por eso el PHILIPS MSX-LOGO es el favorito en todos los colegios y escuelas del mundo. Y aunque LOGO es recreativo, también constituye el fundamento sobre el cual el usuario adquirirá mayor destreza en la solución de problemas, y es en definitiva el sólido y excelente cimiento para estudios más avanzados.

Como el propio Dr. Seymour Papert, inventor del LOGO declaró: "MSX y LOGO forman el matrimonio más ideal que podamos imaginar. Estando ambos orientados a gráficos, el MSX

apoya todo lo que el LOGO ha de ofrecer en cuanto a música y animación de figuras".



LA LECTURA DE DATOS EN CINTA CASSETTE CONSTITUYE EL EQUIPO IDEAL DE BAJO COSTE

PARA EL ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN, DATOS Y PROGRAMA. EN TODOS LOS ORDENADORES MSX.



EL ORDENADOR PHILIPS POSEE FACILIDADES EXTRAORDINARIAS PARA LAS IMÁGENES EN COLOR, Y FORMA LA BASE PARA UN SISTEMA PERFECTO Y AMPLIABLE QUE CUMPLE LA NORMA STANDARD MUNDIAL MSX.

Los ordenadores PHILIPS MSX disponen de una total capacidad gráfica en color y generación de música, y se integran de forma ideal con las facilidades educativas del LOGO.

El MSX-LOGO de PHILIPS es el único que puede presentar hasta 30 tortugas, y cada una adoptando una figura entre 60 definibles por el usuario mediante el editor incorporado; admite hasta 16 colores, puede emitir por tres canales musicales y otro más para efectos sonoros, el movimiento de figuras es autónomo, detecta choques de 'tortugas' y otros eventos, realiza un completo tratamiento de LISTAS y propiedades.

PHILIPS ofrece lo que el poderoso mundo del Standard MSX merece: lo mejor. Y esto se concreta en sus equipos, en sus programas, y en el valor del dinero desembolsado. PHILIPS integra.



PHILIPS

Servicio de Información al
simpatizante y usuario

Tel. (91) 413 21 62

Test de Listados

Solitario

10 - 58	250 -176	490 -122	730 - 56	970 -156	1210 - 86	1450 -119
20 - 58	260 -220	500 -234	740 -199	980 - 0	1220 - 87	1460 -122
30 - 58	270 -114	510 -252	750 -191	990 - 57	1230 - 73	1470 -124
40 - 58	280 -170	520 - 42	760 - 71	1000 - 58	1240 - 89	1480 -142
50 - 58	290 - 39	530 -151	770 -142	1010 - 57	1250 - 90	1490 - 79
60 - 58	300 - 0	540 - 4	780 - 0	1020 - 58	1260 - 91	1500 -140
70 - 58	310 - 0	550 -232	790 -179	1030 - 59	1270 - 95	1510 - 99
80 - 12	320 - 0	560 -201	800 - 2	1040 - 62	1280 - 96	1520 -102
90 -204	330 -244	570 - 39	810 -198	1050 - 63	1290 - 97	1530 -142
100 -244	340 -230	580 -200	820 -115	1060 - 67	1300 - 98	1540 -131
110 - 96	350 - 86	590 -223	830 - 35	1070 - 68	1310 - 99	1550 - 79
120 -244	360 - 23	600 - 89	840 -199	1080 - 67	1320 -100	1560 - 90
130 - 59	370 - 15	610 - 39	850 -247	1090 - 68	1330 -101	1570 -120
140 - 92	380 - 20	620 -205	860 - 5	1100 - 69	1340 -107	1580 -121
150 - 3	390 -122	630 - 67	870 - 19	1110 - 72	1350 -108	1590 -142
160 - 97	400 - 22	640 - 0	880 - 33	1120 - 73	1360 -107	1600 -131
170 - 11	410 - 20	650 - 0	890 - 64	1130 - 75	1370 -108	1610 -142
180 -116	420 -148	660 - 0	900 - 78	1140 - 44	1380 -109	
190 - 49	430 -145	670 - 71	910 - 92	1150 - 77	1390 -112	
200 -171	440 - 74	680 - 2	920 - 0	1160 - 78	1400 -113	
210 - 16	450 -176	690 -198	930 -162	1170 - 79	1410 -117	
220 - 80	460 -123	700 - 41	940 -106	1180 - 80	1420 -118	
230 -153	470 -115	710 - 85	950 - 76	1190 - 81	1430 -117	
240 -125	480 -123	720 - 48	960 -129	1200 - 85	1440 -118	
						TOTAL : 15640

MSX EL MANUAL ESCOLAR

Escrito para alumnos de los últimos cursos de EGB y de BUP, este libro contiene muchos programas para resolver problemas y de aprendizaje, descritos de una forma muy completa y fácil de comprender. Teorema de Pitágoras, progresiones geométricas, escritura cifrada, crecimiento exponencial, verbos irregulares, igualdad de cuadráticas, movimiento pendular, estructura de moléculas, cálculo de interés y muchas cosas más. **Precio de venta 2.800.**

MSX LENGUAJE MÁQUINA

El libro del Lenguaje Máquina para el MSX está creado para todos aquellos a quienes el BASIC se les ha quedado pequeño en cuanto a rendimiento y velocidad. Desde las bases para la programación en Lenguaje Máquina, pasando por el método de trabajo del Procesador 2.80 y una exacta descripción de sus órdenes, hasta la utilización de rutinas del sistema, todo ello ha sido explicado en detalle e ilustrado con múltiples ejemplos en este libro.

El libro contiene, además, como programas de aplicación, un ensamblador, un desensamblador y un monitor. ¡Así es cómo se facilita el acceso al Lenguaje Máquina! **305 páginas, P.V.P. 2.200,- ptas.**

MSX PROGRAMAS Y UTILIDADES

El libro contiene una amplia colección de importantes programas que abarcan, desde un desensamblador hasta un programa de clasificaciones deportivas. Juegos supermodernos y aplicaciones completas. Los programas muestran además importantes consejos y trucos para la programación. Estos programas funcionan en todos los ordenadores MSX, así como en el SPECTROVIDEO 318 328. **1985, 194 pág. P.V.P. 2.200,- ptas.**

MSX GRÁFICOS Y SONIDOS

Las computadoras MSX no sólo ofrecen una relación precio/rendimiento sobresaliente, sino que también poseen unas cualidades gráficas y de sonido excepcionales. Este libro expone las posibilidades de los MSX de forma completa y fácil. El texto se completa con numerosos y útiles programas ejemplo. **Precio venta 2.200.**

METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN

El primer libro recomendado para escuelas de enseñanza de informática y para aquellas personas que quieren aprender la programación. Cubre las especificaciones del Ministerio de Educación y Ciencia para Estudios de Informática. Realizado por un alto mando del ejército español, un Dr. Ingeniero y Diplomado en Informática y profesor de la UNED y por un oficial técnico especialista en informática de gestión. Utilizado en todos los institutos politécnicos del ejército español. Es un seguro candidato a ediciones en lengua inglesa, alemana y francesa. Es el primer libro que introduce a la lógica del ordenador. Es un elemento de base que sirve como introducción para la programación en cualquier otro lenguaje. **Precio venta 2.200 ptas.**

DATA BECKER
FERRE - MORET S.A.

TUSET, 8 ENTLO. 2.- 218 02 93
08006 BARCELONA

BOLETIN DE PEDIDO

FERRE - MORET S.A.

Desde ahora

Gastos envío: 300 ptas.

NOMBRE

DIRECCION

Tuset n.º 8 entlo. 2.º Tel. 218 02 93
BARCELONA 08006

☐ Adjunto cheque ☐ Reembolso más gastos del mismo.

**MSX
EL MANUAL
ESCOLAR**

**MSX
Programas
y
Utilidades**

**METODOLOGIA
DE LA
PROGRAMACION**

**MSX
Lenguaje
Máquina**

**MSX
Gráficos
y
Sonido**



Software MSX

Gestión y Productividad

Disfrute de las tareas de cada día, con un ordenador PHILIPS MSX y un programa de productividad

Un ordenador PHILIPS MSX hará que muchas de las gestiones cotidianas sean más llevaderas y más productivas. Como la preparación de la correspondencia, el análisis de informes, el mantenimiento de los ficheros de clientes y proveedores, la confección de presupuestos, la emisión de facturas y recibos, y en suma, la administración de pequeñas industrias y negocios.

El amplio surtido de programas MSX orientados hacia la gestión, son las soluciones que ahorran tiempo, esfuerzo y evitan errores en estos trabajos y muchos similares. La versión única de PHILIPS para el sistema operativo en disquette MSX-DOS, con su "auxiliar de usuario" hace más cómodo su trabajo ofreciendo la "selección por menú" de las operaciones a realizar y "páginas informativas" de ayuda al usuario.

Además de esta enorme variedad de



LA UNIDAD DE DISCO DE ACCESO DIRECTO VV0010/11 CON DISKETTES DE 3.5" UNO A SU GRAN CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO UNA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE 250 KBIT/S POR SEGUNDO.



LA NUEVA IMPRESORA DE MATRIZ PARA CORRESPONDENCIA PHILIPS VV0030 ES TOTALMENTE VERSÁTIL CON AMPLIA SELECCIÓN DE TAMAÑOS, ESTILOS Y REALCES EN LA ESCRITURA, EN HOJAS SUELTAS O PAPEL CONTINUO.

programas de productividad, PHILIPS tiene mucho más que ofertar en el mundo de la informática: potentes lenguajes de programación como el Pascal, o como el inigualable y universalmente conocido MSX-LOGO, además de sus programas educativo-recreativos.

Los programas PHILIPS están respaldados por su gama de periféricos, incluyendo impresoras de calidad para correspondencia, unidades de disco de alta velocidad de transferencia y gran capacidad de almacenamiento, monitores monocromo y de color, cartuchos de interface serie, y muchos más.

PHILIPS ofrece lo que el poderoso mundo del standard MSX merece: lo mejor. Y esto se concreta en sus equipos, en sus programas, y en el valor del dinero desembolsado. PHILIPS integra.



PHILIPS

Servicio de Información al simpatizante y usuario

Tel. (041) 419 23 42

COGE EL X'PRESS



99.900 ptas

SVI-738

X'press

- Ordenador Sistema MSX
- 80K RAM
- Unidad de disco de 3,5" integrada en el teclado
- Trabaja en CP/M, MSX-DOS, MSX-DISK BASIC
- Teclado profesional de diseño ergonómico. Va incluido un maletín para la protección del ordenador durante su transporte
- Dos puertas de conexión: RS 232-C y Centronics paralelo
- Salida a T.V. y monitor
- Admite directamente una segunda unidad de disco
- MVDP (pasa de 40 a 80 columnas en pantalla. Indispensable para trabajar en CP/M)



SVI
SPECTRA/VIDEO

indescomp
Avd. del Mediterráneo, 9 - 28007 Madrid
Tels. 433 45 48 - 433 48 76 - Telex 47660
FAX - 4332450